



Chez Incoperfil l'innovation continue est notre stratégie principale, les produits que nous proposons sont le résultat de plus de 35 ans de collaboration directe avec tous les agents de projet à la recherche des solutions de construction les plus efficaces.

Nous mettons à disposition de votre projet toutes nos connaissances, outils et expériences afin qu'il puisse se matérialiser selon vos attentes.



# Profils cintrés

# INCO 30.5 Cintré



1050 mm

Long. fabrication (m): min 2 / max 8 Épaisseur (mm) / Poids (kg/m²)

Pas Autoportant

# INCO 44.4 Cintré



' r

## 980 mm

Long. fabrication (m): min 2 / max 14 Épaisseur (mm) / Poids (kg/m²)

| 0,6 | 0,7 | 0,75 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 6,01 | 7,01 | 7,51 | 8,02 | 10,02 | 12,02

Autoportant jusqu'à 8 m

# INCO 44.6 Cintré



930 mm

Long. fabrication (m): min 2 / max 14 Épaisseur (mm) / Poids (kg/m²)

Autoportant jusqu'à 7 m

# INCO 70.4 Cintré



840 mm

Long. fabrication (m): min 4 / max 14 Épaisseur (mm) / Poids (kg/m²) | 0,6 | 0,7 | 0,75 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 7,01 | 8,18 | 8,77 | 9,35 | 11,69 | 14,02

Autoportant jusqu' à 13,30m

# INCO 100.3 Cintré



825 mm

Long. fabrication (m): min 8 / max 20 Épaisseur (mm) / Poids (kg/m²) | 0,6 | 0,7 | 0,75 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 1,14 | 8,33 | 8,93 | 9,52 | 11,9 | 14,28 | 17,85

Autoportant jusqu'à: 18 m

# INCO 155.3 Cintré



155 mm

840 mm

Long. fabrication m): min 8 / max 24 Épaisseur (mm) / Poids (kg/m²) | 0,6 | 0,7 | 0,75 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 1,42 | 9,82 | 10,52 | 11,22 | 14,02 | 16,83 | 21,03

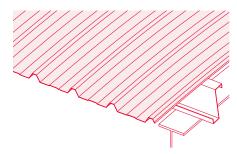
Autoportant jusqu'à 23 m

# Système de couverture cintrée

Utilisez notre large gamme de profils cintrées dans votre projet pour concevoir des systèmes de toiture monocouche ou multicouche sans avoir besoin d'une charpente intermédiaire pour des portées de 6 m à 23 m.

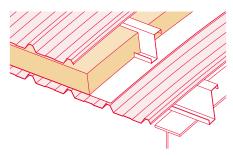
- > Solutions de couvertures de rapide installation et esthétique innovante
- > Ils permettent aux systèmes multicouches polyvalents de répondre à toutes les exigences réglementaires
- > Choisissez parmi nos finitions pour garantir la durabilité du toit en fonction des environnements intérieurs et extérieurs
- > Systèmes à faible maintenance
- > Éliminez le coût et l'impact visuel des pannes
- > Permet son installation dans des charpentes métalliques et en béton
- Demandez un support technique et des rapports de calcul spécifiques à votre projet.

# Couverture simple



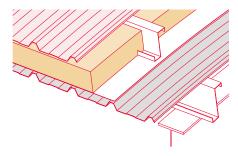
Combine vitesse et économie lorsque l'isolement n'est pas un facteur déterminant

# Couverture multicouche



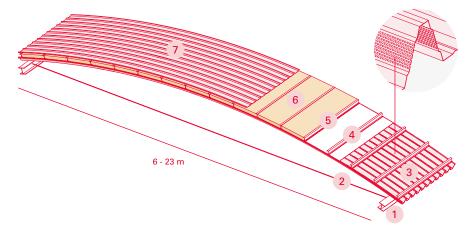
Adaptez la couverture aux demandes thermiques et acoustiques les plus exigeantes

# Rénovation cintrée



Renouveler le toit garantissant l'étanchéité et améliorant son isolation thermique et acoustique

# Couverture cintrée autoportante multicouche



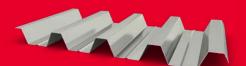
- Revêtement: INCO 30.5
- Revêtement / Support: INCO 44.4 INCO 44.6
- Support Autoportant: INCO 70.4 INCO 100.3 INCO 155.3

- > Dans les systèmes multicouches, le profil inférieur peut être perforé pour maximiser le confort acoustique
- > Adaptez le toit aux exigences thermiques et acoustiques les plus exigeantes

- 1. Charpente principale
- 2. Tirants horizontaux
- 3. Profil cintré autoportant
- 4. Barrier pare-vapeur
- 5. Profil séparateur
- 6. Isolement
- 7. Profil de revêtement

# Produits Sélectionnés

# INCO 70.4 Cintré



- > Économie et résistance
- > Autoportant jusqu'à 13 m
- > Épaisseurs: 0,6 1,2 mm
- > Jusqu'à 1 500 m² / transport

# INCO 100.3 Cintré



- > Efficace et rigide
- > Autoportant jusqu'à 18 m
- > Épaisseurs: 0,6 1,5 mm
- > Jusqu'à 1 500 m² / transport

# INCO 155.3 Cintré



- > Résistance exceptionnelle
- > Autoportant jusqu'à 23 m
- > Épaisseurs: 0,6 1,5 mm
- > Jusqu'à 1 200 m² / transport



# Commencez à concevoir votre projet



Retrouvez sur notre site toute la documentation technique que vous avez besoin pour commencer à concevoir votre projet.



Vous disposez de formulaires pour demander un rapport spécifique à votre projet.

www.incoperfil.com/cetd



Demandez l'assistance de notre service technique pour concevoir et sélectionner le système le plus adapté.

 $dpto\_tecnico@incoperfil.com\\$ 

www.incoperfil.com/solutions

# Matériaux

Ambi	iance extérieure / Ans durabilité de garantie	10	15	20	25	30	35
C2	Atmosphères peu polluantes. Zones rurales				HDX55		
C3	Zones urbaines ou industrielles à pollution moyenne	SP25	PVDF25	PVDF35 HDS35 HDX55	up.	V	
СЗМ	Zones marines ou côtières. 3 à 20 km de la mer			HEX	HD.	X55+	
C4	Zones industrielles. Haute pollution	HDS35	HDX55				
C4M	Bord de mer. Salinité modérée. 1à 3 km de la mer	PVDF35 HDX55	HD>	<b>(</b> 55+			
C5M	Zones côtières et pleine mer avec forte salinité. 300 m à 1 km de la mer	HD	X55+				
UV	Zones fortement exposées aux rayons UV	PVDF25	PVDF35 HDS35 HDX55	ZM	310		
G	Fermes d'animaux		FARM35+				
Ambi	iance intérieure						
A1	Bureaux, écoles, maisons, entrepôts secs	SP15-					
A2	Centres sportifs, cinémas, chambres froides, supermarchés	SF	225-				
A3	Industrie, aliments transformés, cuisines	SP25		HDY55			

> Garantie de durabilité en années à la non-perforation de la tôle et au non-détachement de la peinture donnée par la siderurgique. Valeurs indicatives, vérifier les conditions avec notre service technique

SP25

Limprimation minimum pour obtenir des garanties sera de 7 microns pour SP15-, SP25-, PVDF25, 10 microns pour SP25, HDS35, PVDF35, HDX55 et 12 microns pour HDX55 +.

HDS35

HDX55

PVDF35

Le revêtement minimale sera Z225 sauf les matériaux avec le symbole (-) Z100 et (+) Z275 > Autres matériaux tels que corten, acier inoxydable ou aluminium, sur demande

Blanchisseries, usines à procédés humides, traitement de l'eau, piscines, lavage de véhicules

Siderurguiques, usines de recyclage, industrie du papier, incinérateurs, transformateurs de poisson

#### Couleurs S1000 R1018 R3000 S3004 S3009 S5008 R2009 R5010 S5019 S5023 R6001 Crema Amarillo Naranja Rojo Rojo Rojo Azul Azul Azul Zinc Barakaldo Tráfico Baztán Genciana Claro Bidasoa Vivo Teia Lago Cielo > Vérifier la disponibilité des S6005 R7015 R7032 R7038 R8023 R9001 S9002 S9003 R9005 R9006 R9010 Gris stocks de ces couleurs et Verde Gris Gris Pardo Blanco Blanco Blanco Negro Gris Blanco Guijarro Ágata Metalizado

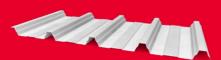
# Accessoires

A4

**A5** 

et salles de bain

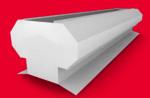
# Éclaraige naturel



Profitez de la lumière naturelle grâce à nos profils translucides en polyester ou polycarbonate.

www.incoperfil.com/eclaraige\_naturel

# Ventilation



Renouveler l'air, évacuer la chaleur et réduire l'humidité et les risques de condensation.

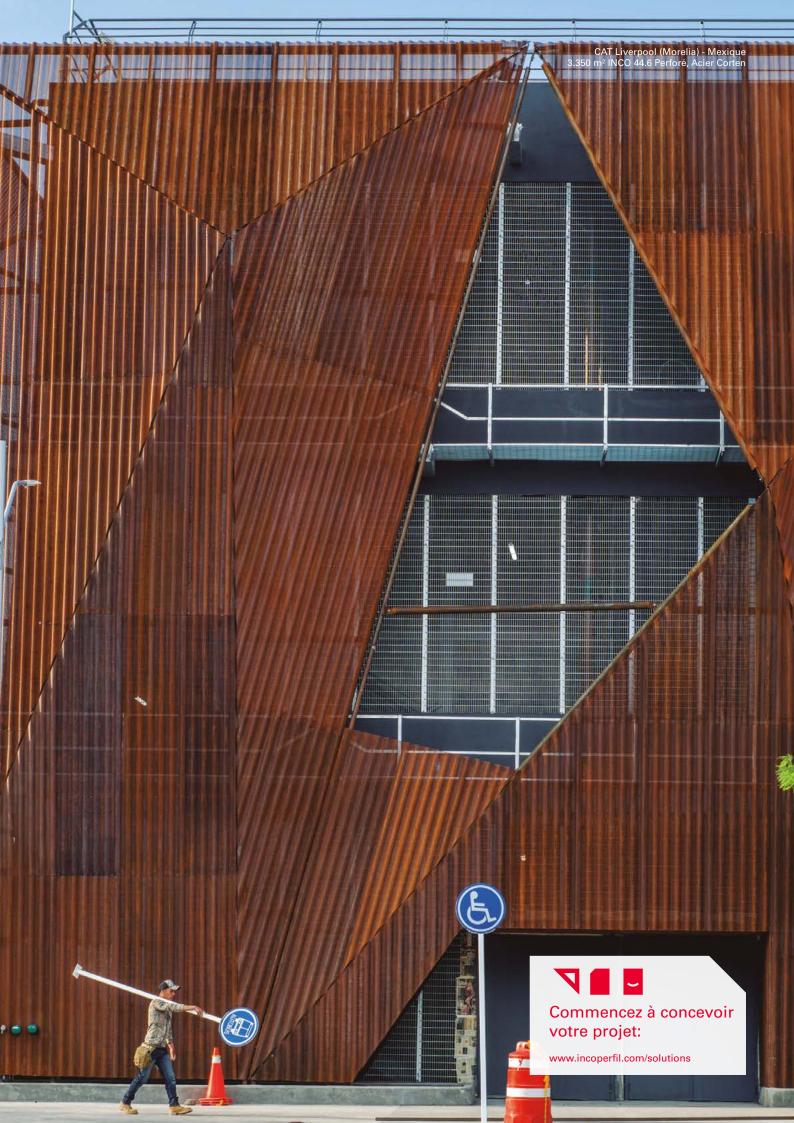
www.incoperfil.com/ventilation\_industrielle

# Raccordements



Résolvez toute rencontre de votre projet assurant l'étanchéité et la continuité de la couleur.

www.incoperfil.com/raccordements









В

Largeur Utile 1050 mm Hauteur Grecque 30 mm

# **Description**

Le profil cintré grecqué INCO 30.5 par emboutissage pour utilisation sur toitures et façades. Le profil a besoin de structure portante. Il peut être aussi utilisé comme profil de faitière double, d'angle sortant, d'haut de façade, de marquise...

Ces produits sont disponibles en finition galvanisée et dans les différentes couleurs de pré-laquage. D'autre part et pour les applications d'amélioration acoustique, ils peuvent être fabriqués en acier perforé.

# **Applications**

- Industriel: hangars, usines, entrepôts.
- Agricole: écuries, remises.
- Commerciel: espaces ouverts, sportifs, clôtures.
- Publique: école, gymnase, pavillon.

# **Articles Complementaires**

- INCOPOL 30.5 (Plaque transluce Polycarbonate)
- Join Étanchéité INCO 30.5 Supérieure / Inférieure
- Raccordements

# **Documentation**

- Catalogue Général
- Fiche Technique
- Dossier Technique
- Declarations de prestations (DDP / DOP)

## Matériel

Nuance de l'Acier	EN 10346
Type de Protection	EN 10169
Tolerances Dimensionales	EN 10346
Réaction au feu	EN 14782

#### **Finition**

- Galvanisé
- Prélaqué Standard / Prélaqué Haute Prestations
- Matériel Spécial: Acier Corten et Magnelis
- Perforé pour solutions acoustiques

## **Conditions de Fabrication**

Longueur de fabrication	Mín. / Máx. 2.000 / 8.000 mm
Range d'épaisseur	0,60   0,70   0,75   0,80   1,00   1,20 mm
Commande minimale	250 m <sup>2</sup>
Poids Paquet	1.500-2.000 kg
Couleur	Blanc RAL 9003. Autres sur demande
Position couleur	Α

# **Conditions de Transport**

Épaisseur(m	m) Surface* (m²)	Épaisseur(m	m) Surface* (m²)
0,60	3.900	1,00	2.300
0,70	3.300	1,20	1.900
0,80	2.900		

<sup>\*</sup> surfaces estimées en fonction des longueurs de coupe.

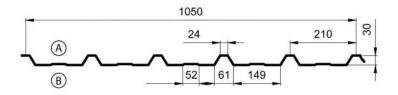
## Notas

■ Longueur Arc ( $\alpha = 25^{\circ}$ ): 1,0324 x Portée (m) + 0,0262

# INCO 30.5® **COUVERTURE PAS AUTOPORTANTE**



# **Dimensions**



Largeur utile: 1050 mm Dim. en mm

# Caracteristiques du Matériel

Matériel Acier Limite Elastique (N/mm²) 220 Module d'Elasticité (N/mm²) 210,000 Densité (Kg/m³) 7.850

#### Paramètres de Toiture

Appuié - Appuié Extrême Gau. - Droi. Horizontal/e Position Largeur Appuis (mm) 10 Largeur Appuis Extremes (mm) 10

# **Valeurs Efficaces**

Épaisseur (mm)	Poids	Surface Efficace		M. Inertie (mm <sup>4</sup> /m)		M. Resistan	te (mm³/m)
Epaisseur (IIIIII)	(daN/m²)	(mm²/m)	Brutte	Efficace +	Efficace -	Efficace +	Efficace -
0,60	5,70	714	81.614	77.846	55.015	3.443	3.251
0,70	6,60	833	95.165	94.361	67.746	4.199	3.849
0,75	7,10	893	101.935	101.533	74.393	4.517	4.149
0,80	7,50	952	108.704	108.705	81.041	4.835	4.450
1,00	9,40	1.190	135.746	135.746	108.848	6.009	5.654
1,20	11,30	1.429	162.744	162.744	137.760	7.169	6.853

Tableau d'usage Surcharge (daN/m²)

Épaisseur	Distance Maximale entre Appuis (m)									1 Travée	1 Travée 🛕 🔻 🛕	
(mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	
0,60	380 / 358	241 / 227	166 / 156	115 / 113	75 / 86	51 / 66	36 / 53	26 / 43	18 / 35	14 / 29	10 / 24	
0,70	463 / 424	294 / 269	202 / 185	137 / 134	89 / 101	61 / 79	43 / 63	31 / 51	22 / 41	16 / 35	11 / 29	
0,75	498 / 457	316 / 290	218 / 200	146 / 145	96 / 109	66 / 85	46 / 68	33 / 54	24 / 45	17 / 37	12 / 31	
0,80	533 / 490	339 / 311	233 / 214	157 / 155	103 / 117	70 / 91	49 / 73	35 / 59	25 / 48	19 / 40	13 / 33	
1,00	663 / 623	421 / 396	290 / 272	196 / 198	128 / 149	88 / 116	62 / 92	44 / 75	32 / 62	23 / 51	17 / 43	
1,20	790 / 755	502 / 480	346 / 330	234 / 240	154 / 181	104 / 140	74 / 112	52 / 90	38 / 74	28 / 62	20 / 52	

Épaisseur	Distance Maximale entre Appuis (m)									2 Travées	ΔΔΔ
(mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
0,60	224 / 374	158 / 239	117 / 165	90 / 120	71 / 90	57 / 70	47 / 56	39 / 46	33 / 38	28 / 31	24 / 26
0,70	284 / 457	199 / 291	146 / 201	112 / 146	88 / 111	71 / 86	58 / 69	48 / 55	40 / 46	34 / 38	29 / 32
0,75	316 / 491	220 / 314	162 / 216	123 / 158	97 / 119	78 / 93	64 / 74	53 / 60	44 / 49	37 / 41	31 / 34
0,80	347 / 526	241 / 336	177 / 231	135 / 169	106 / 127	85 / 99	69 / 79	57 / 64	48 / 53	40 / 44	33 / 37
1,00	479 / 654	330 / 418	240 / 288	182 / 210	142 / 158	114 / 124	92 / 98	75 / 80	62 / 66	51 / 55	43 / 46
1,20	616 / 780	420 / 498	304 / 343	230 / 250	179 / 189	140 / 147	112 / 117	90 / 95	74 / 78	62 / 65	52 / 54

Épaisseur	Distance Maximale entre Appuis (m)									3 Travées 🛕 🛕 🛕	
(mm)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
0,60	268 / 467	190 / 299	142 / 206	110 / 151	87 / 114	70 / 89	58 / 72	48 / 58	40 / 48	30 / 40	23 / 34
0,70	341 / 569	240 / 364	178 / 252	137 / 184	108 / 139	87 / 109	72 / 87	60 / 71	47 / 59	36 / 49	27 / 41
0,75	379 / 612	266 / 392	196 / 271	151 / 198	119 / 150	96 / 118	79 / 94	66 / 76	51 / 63	38 / 53	30 / 45
0,80	417 / 655	292 / 420	215 / 291	165 / 212	130 / 161	105 / 126	87 / 101	72 / 82	54 / 68	41 / 57	31 / 48
1,00	578 / 814	400 / 522	293 / 361	224 / 264	176 / 200	141 / 156	116 / 125	91 / 102	68 / 84	52 / 70	40 / 60
1,20	747 / 972	512 / 622	373 / 430	283 / 314	221 / 238	177 / 186	142 / 149	108 / 122	81 / 100	62 / 84	47 / 71

Calculs realisés à Flexion, Tranchant, Enfocement, Flèche (L/200)

Légende de Calcul v19.06.26

Combinaison d'Actions:  $\begin{array}{l} \text{ELU}_{\text{Descendante}} \cdot Q = 1,35 * \text{Poids Propre} + 1,50 * \text{Surcharge} \\ \text{ELS}_{\text{Descendante}} \cdot Q = 1,00 * \text{Poids Propre} + 1,00 * \text{Surcharge} \\ \text{ELU}_{\text{Ascendante}} \cdot Q = 0,80 * \text{Poids Propre} - 1,50 * \text{Vent} \\ \text{Note: La } r \end{array}$ 

Réglementation: UNE-EN 1993-1-3 Eurocode 3 Partie 1-3







B

Larguer Utile 980 mm Hauteur Grecque 44 mm

# **Description**

Profilés courbes INCO 44.4 par emboutissage pour utilisation sur toitures et façades autoportants pour couvrir des espaces d'un maximum de 8 mètres de longueur. Leur utilisation sur toitures élimine la nécessité d'une structure portante, étant donné que le profilé courbe supporte lui-même les charges.

Cela implique des avantages en matière de rapidité de montage, de réduction de coûts, d'économie de structure et d'amélioration esthétique.

# **Applications**

- Industriel: hangars, usines, stockage.
- Agricole: écuries, remises.
- Commerciel: espaces ouverts, sportifs, clôture.
- Publique: écoles, gymnase, pavillon.

# **Articles Complementaires**

- INCOPOL 44.4 (Plaque transluce Polycarbonate)
- Joint Étanchéité INCO 44.4 Supérieure / Inférieure
- Raccordements

# **Documentation**

- Catalogue Général
- Fiche Technique
- Dossier Technique
- Declaration de prestations (DDP / DOP)

## Matériel

Nuance de l'Acier	EN 10346
Rêvetement Organique	EN 10169
Tolerances Dimensionales	EN 10346
Reaction au feu	EN 14782

#### **Finition**

- Galvanisé
- Prélaqué Standard / Prélaqué Haute Prestations
- Matériel Spécial: Acier Corten et Magnelis
- Perforé pour solutions acoustiques

## **Conditions de Fabrication**

Longueur de fabrication	Mín. / Máx. 2.000 / 8.000 mm
Range d'épaisseurs	0,60   0,70   0,75   0,80   1,00   1,20 mm
Commande Minimale	250 m <sup>2</sup>
Poids Paquet	1.500-2.000 kg
Couleur	Blanc RAL 9003. Autres sur demmande
Position Couleur	Α

# **Conditions de Transport**

Épaisseur(mi	m) Surface * (m²)	Épaisseur(m	m) Surface * (m²)
0,60	3.200	1,00	1.900
0,70	2.800	1,20	1.600
0,80	2.400		

<sup>\*</sup> surface estimée en fonction de longueurs de coupe

## Notes

■ Longueur Arc ( $\alpha = 25^{\circ}$ ): 1,0324 x Portée (m) + 0,0384

# INCO 44.4®

# TOIT AUTOPORTANT (fy = $280 \text{ N/mm}^2$ )



# **Dimmensions du Profil**

# 980 29 245 (A) 65 68 B 44

# Caractéristiques du Matériel

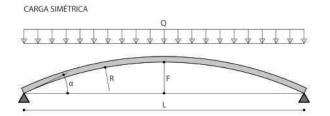
Matériel Acier Limite Élastique (N/mm²) 280 Module d'élasticité (N/mm²) 2.100.000 Densité (Kg/m³) 7.850

Largeur Utile: 980 mm Cotes en mm

# **Valeurs Efficaces**

Épaisseur (mm)	Poids	Surface Brute		M. Inertie (mm <sup>4</sup> /m)		M. Resistant	te (mm³/m)
Epuisseur (IIIII)	(daN/m²)	(mm²/m)	Brute	Eficcace +	Eficcace -	Eficcace +	Eficcace -
0,60	6,01	765	185.107	172.264	113.587	5.185	4.841
0,70	7,01	893	215.970	208.515	139.844	6.337	5.764
0,80	8,01	1.020	246.214	245.402	167.450	7.512	6.700
1,00	10,01	1.276	308.597	308.597	226.033	9.359	8.594

Tableau d'Utilisation Charge Maximale (daN/m²)



Épaisseur		Portée entre les appuis (m)												
(mm)	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2
0,60	285	248	223	206	195	186	181	170	162	155	149	144	140	137
0,70	374	325	292	270	255	238	220	206	195	187	180	174	169	165
0,80	463	403	362	334	311	280	258	242	229	220	212	205	199	194
1,00	621	540	485	445	391	353	325	305	289	277	267	258	251	244
Rayon (mm)	1.893	2.130	2.366	2.603	2.839	3.076	3.313	3.549	3.786	4.023	4.259	4.496	4.732	4.969
Flèche (mm)	177	200	222	244	266	288	310	333	355	377	399	421	443	466
Angle (º)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0

Épaisseur		Portée entre les appuis (m)													
(mm)	4,6	4,8	5	5,2	5,4	5,6	5,8	6	6,2	6,4	6,6	6,8			
0,60	131	130	129	128	128	125	119	113							
0,70	159	157	155	155	154	153	151	147	139	131	124	118			
0,80	186	184	182	182	181	180	178	174	168	161	152	145			
1,00	235	232	230	229	228	227	224	219	212	203	195	194			
Rayon (mm)	5.442	5.679	5.916	6.152	6.389	6.625	6.862	7.099	7.335	7.572	7.808	8.045			
Flèche (mm)	510	532	554	576	599	621	643	665	687	709	732	754			
Angle (º)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0			

Les valeurs de résistance ELU à charge répartie qui apparaissent dans le tableau ont été obtenues en exploitant les résultats d'essais expérimentaux. Pour la conception de la structure, la déformation horizontale maximale du support sera limitée à 3 mm (pression) et 30 mm (suction).

Légende de calcul

 $ELU_{Ascendante}$ : Q = 0,80 \* (PP + CP) - 1,50 \* Vent PP: Poids Propre ; CP: Charge Permanente ELU: Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Utilisation

Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Vent + 0,75 \* NeigeQ = 1.35 \* (PP + CP) + 1.50 \* Neige + 0.90 \* Vent

ELS: Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Utilisation

Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Vent + 0,50 \* Neige Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Neige + 0,60 \* Vent

Réglementation: UNE-EN 1993-1-3: Eurocode 3 Partie 1-3

Déclaration des prestations: www.incoperfil.com/dop

Demande de rapport de calcul: www.incoperfil.com/cyd









Larguer Utile 930 mm Hauteur Grecque 44 mm

# **Description**

Profilés courbes INCO 44.6 par emboutissage pour utilisation sur toitures et façades autoportants pour couvrir des espaces d'un maximum de 8 mètres de longueur. Leur utilisation sur toitures élimine la nécessité d'une structure portante, étant donné que le profilé courbe supporte lui-même les charges.

Cela implique des avantages en matière de rapidité de montage, de réduction de coûts, d'économie de structure et d'amélioration esthétique.

# **Applications**

- Industriel: hangars, usines, stockage.
- Agricole: écuries, remises.
- Commerciel: espaces ouverts, sportifs, clôture.
- Publique: écoles, gymnase, pavillon.

# **Articles Complementaires**

- INCOPOL 44.6 (Plaque transluce Polycarbonate)
- Joint Étanchéité INCO 44.6 Supérieure / Inférieure
- Raccordements

# **Documentation**

- Catalogue Général
- Fiche Technique
- Dossier Technique
- Declaration de prestations (DDP / DOP)

## Matériel

Nuance de l'Acier	EN 10346
Rêvetement Organique	EN 10169
Tolerances Dimensionales	EN 10346
Reaction au feu	EN 14782

#### **Finition**

- Galvanisé
- Prélaqué Standard / Prélaqué Haute Prestations
- Matériel Spécial: Acier Corten et Magnelis
- Perforé pour solutions acoustiques

## **Conditions de Fabrication**

Longueur fabrication	Mín. / Máx. 2.000 / 8.000 mm
Range d'épaisseur	0,60   0,70   0,75   0,80   1,00   1,20 mm
Commande minimale	250 m <sup>2</sup>
Poids Paquet	1.500-2.000 kg
Couleur	Blanco RAL 9003. Otros bajo demanda
Position couleur	A

# **Conditions de Transport**

Épaisseur(m	m) Surface * (m²)	Épaisseur(mm) Surface * (m²)				
0,60	3.200	1,00	1.900			
0,70	2.800	1,20	1.600			
0,80	2.400					

<sup>\*</sup> surface estimée en fonction de longueurs de coupe

## Notes

■ Longueur Arc ( $\alpha = 25^{\circ}$ ): 1,0324 x Portée (m) + 0,0384

# INCO 44.6 Ondulado®

TOIT AUTOPORTANT (fy =  $280 \text{ N/mm}^2$ )



# **Dimmensions du Profil**

# B 930 155 4

Largeur Utile: 930 mm

Cotes en mm

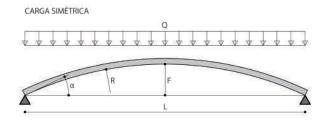
# Caractéristiques du Matériel

Matériel Acier Limite Élastique (N/mm²) 280 Module d'élasticité (N/mm²) 2.100.000 Densité (Kg/m³) 7.850

#### **Valeurs Efficaces**

Épaisseur (mm)	Poids	Surface Brute		M. Inertie (mm <sup>4</sup> /m)	M. Resistante (mm³/m)		
Lpaisseur (IIIII)	(daN/m²)	(mm²/m)	Brute	Eficcace +	Eficcace -	Eficcace +	Eficcace -
0,60	6,33	806	172.792	172.792	172.792	7.737	7.737
0,70	7,38	941	201.603	201.603	201.603	9.011	9.011
0,75	7,91	1.008	216.010	216.010	216.010	9.647	9.647
0,80	8,44	1.075	230.419	230.419	230.419	10.281	10.281

Tableau d'Utilisation Charge Maximale (daN/m²)



Épaisseur		Portée entre les appuis (m)												
(mm)	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2
0,60	285	248	223	206	194	186	180	170	161	154	149	144	140	136
0,70	374	325	292	270	254	238	219	205	195	186	179	174	169	164
0,75	418	363	327	302	284	259	239	224	212	203	196	189	184	179
0,80	464	403	362	335	311	281	259	242	230	220	212	205	199	194
Rayon (mm)	1.893	2.130	2.366	2.603	2.839	3.076	3.313	3.549	3.786	4.023	4.259	4.496	4.732	4.969
Flèche (mm)	177	200	222	244	266	288	310	333	355	377	399	421	443	466
Angle (º)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0

Épaisseur	Portée entre les appuis (m)												
(mm)	4,6	4,8	5	5,2	5,4	5,6	5,8	6	6,2	6,4	6,6	6,8	7
0,60	131	129	128	127	127	124	119	113					
0,70	158	156	155	154	153	153	151	147	139	131	123	117	110
0,75	172	170	169	168	167	166	165	161	155	146	138	131	124
0,80	187	184	183	182	181	180	178	174	168	161	153	145	139
Rayon (mm)	5.442	5.679	5.916	6.152	6.389	6.625	6.862	7.099	7.335	7.572	7.808	8.045	8.282
Flèche (mm)	510	532	554	576	599	621	643	665	687	709	732	754	776
Angle (º)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0

Les valeurs de résistance ELU à charge répartie qui apparaissent dans le tableau ont été obtenues en exploitant les résultats d'essais expérimentaux. Pour la conception de la structure, la déformation horizontale maximale du support sera limitée à 3 mm (pression) et 30 mm (suction).

Légende de calcul v21.10.08

ELU<sub>Ascendante</sub>: Q = 0.80 \* (PP + CP) - 1.50 \* Vent PP: Poids Propre; CP: Charge Permanente ELU: Q = 1.35 \* (PP + CP) + 1.50 \* Utilisation

Q = 1.35 \* (PP + CP) + 1.50 \* Vent + 0.75 \* NeigeQ = 1.35 \* (PP + CP) + 1.50 \* Neige + 0.90 \* Vent

ELS: Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* UtilisationQ = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Vent + 0,50 \* Neige

Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Neige + 0,60 \* Vent

Réglementation: UNE-EN 1993-1-3: Eurocode 3 Partie 1-3

Déclaration des prestations: <a href="https://www.incoperfil.com/dop">www.incoperfil.com/dop</a>
Demande de rapport de calcul: <a href="https://www.incoperfil.com/cyd">www.incoperfil.com/cyd</a>









Larguer Utile 840 mm Hauteur Grecque 70 mm

# **Description**

Profil cintrée métallique INCO 70.4 pour utilisation sur toitures. Ce profile permette de couvrir des espaces entre 8 et 13,3 mètres de longeur. Leur utilisation sur toitures élimine la nécessité d'une structure portante, étant donné que le profilé courbe supporte lui-même les charges et par conséquence elle est considérée comme une toiture légère. Cela implique des avantages en matière de rapidité de montage, de réduction de coûts, d'économie de structure et d'amélioration esthétique.

Ces couvertures autoportantes sont disponibles en finition galvanisée et dans les différentes couleurs de pré-laquage. D'autre part et pour les applications d'amélioration acoustique, ils peuvent être fabriqués en acier perforé. Certaines de ses utilisations comprennent la couverture des court de padel ou des centres sportifs.

# **Applications**

- Industriel: hangars, usines, stockage.
- Agricole: écuries, remises.
- Commerciel: espaces ouverts, sportifs, clôture.
- Publique: écoles, gymnase, pavillon.
- Sportif: Court de Padel

# **Articles Complementaires**

- INCOPO70.4 (Plaque transluce Polycarbonate)
- Joint Étanchéité INCO 70.4 Supérieure / Inférieure
- Raccordements

## **Documentation**

- Catalogue Général
- Fiche Technique
- Dossier Technique
- Declaration de prestations (DDP / DOP)

#### Matériel

Nuance de l'Acier	EN 10346
Rêvetement Organique	EN 10169
Tolerances Dimensionales	EN 10346
Reaction au feu	EN 14782

#### **Finition**

- Galvanisé
- Prélaqué Standard / Prélaqué Haute Prestations
- Matériel Spécial: Acier Corten et Magnelis
- Perforé pour solutions acoustiques

## **Conditions de Fabrication**

Longueur fabrication	Mín. / Máx. 4.000 / 14.000 mm
Range d'épaisseur	0,60   0,70   0,75   0,80   1,00   1,20 mm
Commande minimale	250 m²
Poids Paquet	1.500-2.000 kg
Couleur	Blanco RAL 9003. Otros bajo demanda
Position couleur	Α

# **Conditions de Transport**

Épaisseur(mm)	Surface * (m²)	Épaisseur(mm) Surface * (m²)				
0,60	2.200	1,00	1.300			
0,70	1.900	1,20	1.100			
0,80	1.700					

<sup>\*</sup> surface estimée en fonction de longueurs de coupe

# Notes

■ Longueur Arc ( $\alpha = 25^{\circ}$ ): 1,0324 x Portée (m) + 0,0384

# INCO 70.4 Cintré®

COUVERTURE AUTOPORTANTE (fy= 280 N/mm<sup>2</sup>)



# **Dimmensions du Profil**

# 840 210 100 110 (B)

Largeur Utile: 840 mm

Cotes en mm

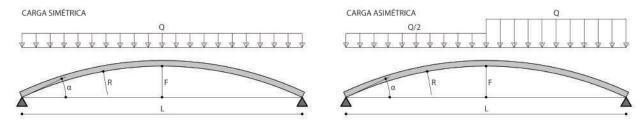
# Caractéristiques du Matériel

Matériel Acier Limite Élastique (N/mm²) 280 Module d'élasticité (N/mm²) 2.100.000 Densité (Kg/m³) 7.850

#### **Valeurs Efficaces**

Épaisseur (mm)	Poids	Surface Brute		M. Inertie (mm <sup>4</sup> /m)	M. Resistante (mm³/m)		
Lpaisseur (IIIII)	(daN/m²)	(mm²/m)	Brute	Eficcace +	Eficcace -	Eficcace +	Eficcace -
0,60	7,00	893	633.077	553.003	462.532	12.195	9.857
0,70	8,17	1.042	738.725	673.258	592.251	16.254	13.134
0,75	8,76	1.116	791.564	745.232	698.464	17.837	16.127
0,80	9,34	1.190	844.414	790.899	778.881	19.159	18.404

Tableau d'Utilisation Charge Maximale (daN/m²)



Épaisseur												Por	tée e	ntre l	es ap	puis	(m)											
(mm)	6		6,	2	6	,4	6.	,6	6	,8		7	7	,2	7	,4	7	,6	7.	,8	:	8	8	,2	8	,4	8	,6
0,60	311	218	303	213	293	205	282	198	272	190	261	183	250	175	238	167	226	158	213	149	201	141	188	132	176	124	164	115
0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,70	425	298	410	287	394	276	379	265	364	255	350	245	336	235	322	225	309	216	296	207	283	198	271	189	258	181	245	171
0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,75	484	339	470	329	455	319	437	307	420	295	403	283	387	272	371	260	356	250	341	239	326	229	312	219	298	209	284	199
0,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	514	360	499	350	484	339	470	329	455	319	441	309	427	299	411	288	394	276	377	264	361	253	345	242	330	231	315	221
0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rayon (mm)	7.09	99	7.3	35	7.5	572	7.8	808	8.0	)45	8.2	282	8.5	518	8.7	'55	8.9	992	9.2	28	9.4	165	9.7	'01	9.9	38	10.	175
Flèche (mm)	66	5	68	37	70	09	73	32	7:	54	7	76	79	98	8:	20	84	42	86	55	8	87	90	)9	93	31	9!	53
Angle (º)	25,	.0	25	,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	,0	25	5,0	25	,0	25	5,0	25	5,0

	L				
Е	Q1	Q2			
	DT	ST			

- Q1: Charge maximale ELU (daN/m2)
- Q2: Charge maximale ELU Asymétrique (daN/m<sup>2</sup>)DT: Diamètre du Tirant (mm)
- ST: Séparation entre Tirants (m)

Les valeurs de résistance ELU à charge répartie symétriquement et asymétriquement qui apparaissent dans le tableau ont été obtenues en exploitant les résultats d'essais expérimentaux. Pour la conception de la structure, la déformation horizontale maximale du support sera limitée à 3 mm (pression) et 30 mm (suction).

#### Légende de calcul

v21.05.05

Combinaison d'Actions:

PP: Poids Propre; CP: Charge Permanente ELU: Q = 1.35 \* (PP + CP) + 1.50 \* Utilisation

Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Vent + 0,75 \* Neige Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Neige + 0,90 \* Vent

ELS: Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Surcharge

Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Vent + 0,50 \* Neige Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Neige + 0,60 \* Vent ELU<sub>Asymétrique</sub>: Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Neige

Réglementation:

UNE-EN 1993-1-3: Eurocode 3 Partie 1-3

Demande de rapport de calcul: www.incoperfil.com/cyd

Déclaration des prestations: www.incoperfil.com/dop EN 14782:2006







Larguer Utile 840 mm Hauteur Grecque 70 mm

# **Description**

Profil cintrée métallique INCO 70.4 pour utilisation sur toitures. Ce profile permette de couvrir des espaces entre 8 et 13,3 mètres de longeur. Leur utilisation sur toitures élimine la nécessité d'une structure portante, étant donné que le profilé courbe supporte lui-même les charges et par conséquence elle est considérée comme une toiture légère. Cela implique des avantages en matière de rapidité de montage, de réduction de coûts, d'économie de structure et d'amélioration esthétique.

Ces couvertures autoportantes sont disponibles en finition galvanisée et dans les différentes couleurs de pré-laquage. D'autre part et pour les applications d'amélioration acoustique, ils peuvent être fabriqués en acier perforé. Certaines de ses utilisations comprennent la couverture des court de padel ou des centres sportifs.

# **Applications**

- Industriel: hangars, usines, stockage.
- Agricole: écuries, remises.
- Commerciel: espaces ouverts, sportifs, clôture.
- Publique: écoles, gymnase, pavillon.
- Sportif: Court de Padel

# **Articles Complementaires**

- INCOPO70.4 (Plaque transluce Polycarbonate)
- Joint Étanchéité INCO 70.4 Supérieure / Inférieure
- Raccordements

## **Documentation**

- Catalogue Général
- Fiche Technique
- Dossier Technique
- Declaration de prestations (DDP / DOP)

#### Matériel

Nuance de l'Acier	EN 10346
Rêvetement Organique	EN 10169
Tolerances Dimensionales	EN 10346
Reaction au feu	EN 14782

#### **Finition**

- Galvanisé
- Prélaqué Standard / Prélaqué Haute Prestations
- Matériel Spécial: Acier Corten et Magnelis
- Perforé pour solutions acoustiques

## **Conditions de Fabrication**

Longueur fabrication	Mín. / Máx. 4.000 / 14.000 mm
Range d'épaisseur	0,60   0,70   0,75   0,80   1,00   1,20 mm
Commande minimale	250 m²
Poids Paquet	1.500-2.000 kg
Couleur	Blanco RAL 9003. Otros bajo demanda
Position couleur	Α

# **Conditions de Transport**

Épaisseur(mm)	Surface * (m²)	Épaisseur(mm) Surface * (m²)						
0,60	2.200	1,00	1.300					
0,70	1.900	1,20	1.100					
0,80	1.700							

<sup>\*</sup> surface estimée en fonction de longueurs de coupe

# Notes

■ Longueur Arc ( $\alpha = 25^{\circ}$ ): 1,0324 x Portée (m) + 0,0384

# **INCO 70.4 Cintré®**

COUVERTURE AUTOPORTANTE (fy= 280 N/mm<sup>2</sup>)



# **Dimmensions du Profil**

# 840 210 100 110 (B)

Largeur Utile: 840 mm

Cotes en mm

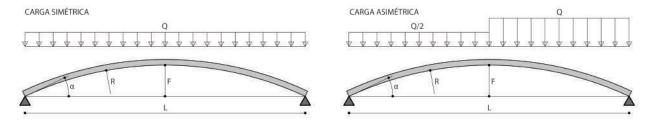
# Caractéristiques du Matériel

Matériel Acier Limite Élastique (N/mm²) 280 Module d'élasticité (N/mm²) 2.100.000 Densité (Kg/m³) 7.850

## **Valeurs Efficaces**

Épaisseur (mm)	Poids	Surface Brute		M. Inertie (mm <sup>4</sup> /m)	M. Resistante (mm³/m)			
Lpaisseur (IIIII)	(daN/m²)	(mm²/m)	Brute	Eficcace +	Eficcace -	Eficcace +	Eficcace -	
0,80	9,34	1.190	844.414	790.899	778.881	19.159	18.404	
1,00	11,68	1.488	1.055.919	1.029.987	1.055.919	24.498	25.899	
1,20	14,01	1.786	1.267.596	1.267.597	1.267.597	29.834	31.038	

Tableau d'Utilisation Charge Maximale (daN/m²)



Épaisseur										Portée	entre l	es app	uis (m	)								
(mm)	8		8,5		9		9,5		10		10,5		11		11,5		12		12,5		13	
0,80	361	253 -	321	170 -	287	201	256 -	138	223	157 -												
1,00	496 -	348	454 -	229	409	287	374	185	335	235	303	146	272 -	191	241	112	216	152 -				
1,20	607	425 -	554	282	501	352 -	458 -	229	410	288	371 -	184	333	234	295	147	261	183	229	118	197	139
Rayon (mm)	9.4	165	10.	056	10.	648	11.	239	11.	831	12.	423	13.	014	13.	606	14.	197	14.	789	15	380
Flèche (mm)	88	37	94	42	99	98	1.0	)53	1.1	108	1.1	.64	1.2	219	1.2	275	1.3	30	1.3	886	1.4	41
Angle (º)	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	,0	25	5,0	25	,0	25	,0	25	,0	25	,0

	L					
_	Q1	Q2				
_	DT	ST				

Q1: Charge maximale ELU (daN/m²) Q2: Charge maximale ELU Asymétrique

(daN/m<sup>2</sup>)

DT: Diamètre du Tirant (mm)

ST: Séparation entre Tirants (m)

Les valeurs de résistance ELU à charge répartie symétriquement et asymétriquement qui apparaissent dans le tableau ont été obtenues en exploitant les résultats d'essais expérimentaux. Pour la conception de la structure, la déformation horizontale maximale du support sera limitée à 3 mm (pression) et 30 mm (suction).

Légende de calcul v21.05.05

Combinaison d'Actions: PP: Poids Propre; CP: Charge Permanente

ELU: Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Utilisation

Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Vent + 0,75 \* Neige

Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Neige + 0,90 \* Vent

ELS: Q = 1.00 \* (PP + CP) + 1.00 \* Surcharge

Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Vent + 0,50 \* NeigeQ = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Neige + 0,60 \* Vent

 $ELU_{Asymétrique}$ : Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Neige

Réglementation:

UNE-EN 1993-1-3: Eurocode 3 Partie 1-3

Déclaration des prestations: www.incoperfil.com/dop Demande de rapport de calcul: www.incoperfil.com/cyd



# **INCO 100.3 Cintré®**

# **COUVERTURE AUTOPORTANTE**



#### **Produit**





Larguer Utile 825 mm Hauteur Grecque 100 mm

# **Description**

Profil cintrée métallique INCO 100.3 pour utilisation sur toitures. Ce profile permette de couvrir des espaces entre 13 et 18 mètres de longeur. Leur utilisation sur toitures élimine la nécessité d'une structure portante, étant donné que le profilé courbe supporte lui-même les charges et par conséquence elle est considérée comme une toiture légère. Cela implique des avantages en matière de rapidité de montage, de réduction de coûts, d'économie de structure et d'amélioration esthétique.

Ces couvertures autoportantes sont disponibles en finition galvanisée et dans les différentes couleurs de pré-laquage. D'autre part et pour les applications d'amélioration acoustique, ils peuvent être fabriqués en acier perforé. Certaines de ses utilisations comprennent la couverture des court de tennis ou des centres sportifs.

# **Applications**

- Industriel: hangars, usines, stockage.
- Agricole: écuries, remises.
- Commerciel: espaces ouverts, sportifs, clôture.
- Publique: écoles, gymnase, pavillon.
- Sportif: Court de Padel, Tennis.

# **Articles Complementaires**

- Polycarbonate Celullaire Lisse
- Joint Étanchéité INCO 100.3 Supérieure / Inférieure
- Raccordements

## **Documentation**

- Catalogue Général
- Fiche Technique
- Dossier Technique
- Declaration de prestations (DDP / DOP)

## Matériel

Nuance de l'Acier	EN 10346
Rêvetement Organique	EN 10169
Tolerances Dimensionales	EN 10346
Reaction au feu	EN 14782

#### **Finition**

- Galvanisé
- Prélaqué Standard / Prélaqué Haute Prestations
- Matériel Spécial: Acier Corten et Magnelis
- Perforé pour solutions acoustiques

## **Conditions de Fabrication**

Longueur fabrication	Mín. / Máx. 8.000 / 19.000 mm
Range d'épaisseur	0,60   0,70   0,75   0,80   1,00   1,20 mm
Commande minimale	250 m²
Poids Paquet	1.500-4.000 kg
Couleur	Blanco RAL 9003. Otros bajo demanda
Position couleur	Α

# **Conditions de Transport**

Épaisseur(mm)	Surface (m²)	Épaisseur(mm)	Surface (m²)
0,60	800	1,00*	1.300
0,70	1.000	1,20*	1.500
0,80*	1.100		

<sup>\*</sup> Transport éspecial pour les portées supérieures à 13 m de portée

## Notes

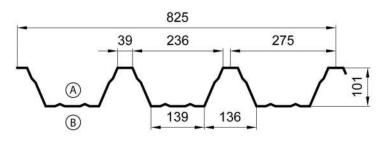
- Longueur Arc ( $\alpha = 25^{\circ}$ ): 1,0325 x Portée (m) + 0,1344
- Longueur Arc (α < 25°): 0,9604 x Portée (m) + 1,3395

# INCO 100.3 Cintré®

# COUVERTURE AUTOPORTANTE (f<sub>v</sub>= 280 N/mm<sup>2</sup>)



# **Dimmensions du Profil**



Largeur Utile: 825 mm

Cotes en mm

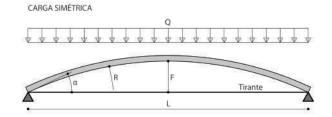
# Caractéristiques du Matériel

Matériel Acier Limite Élastique (N/mm²) 280 Module d'élasticité (N/mm²) 2.100.000 Densité (Kg/m³) 7.850

#### **Valeurs Efficaces**

Épaisseur (mm)	Poids	Surface Brute		M. Inertie (mm <sup>4</sup> /m)	M. Resistante (mm³/m)			
Lpaisseur (IIIII)	(daN/m²)	(mm²/m)	Brute	Eficcace +	Eficcace -	Eficcace +	Eficcace -	
0,60	7,14	909	1.386.387	923.208	848.159	13.253	16.456	
0,70	8,33	1.061	1.499.585	1.178.310	1.062.620	17.413	20.080	
0,80	9,52	1.212	1.848.560	1.406.767	1.274.467	21.124	23.599	
1,00	11,89	1.515	2.310.769	1.967.219	1.760.836	30.763	30.628	
1,20	14,27	1.818	2.773.026	2.413.300	2.199.252	38.102	37.532	

Tableau d'Utilisation Charge Maximale (daN/m²)



Épaisseur	Portée entre les appuis (m)																					
(mm)		8		9	1	.0	1	1	1	.2	1	.3	1	.4	1	.5	1	.6	1	.7	1	.8
0.60	186	186	174	174	160	160																
0,60	16	2,00	16	2,00	16	2,00																
0.70			226	225	206	190	180	160	162	135												
0,70			16	2,00	16	2,00	16	2,00	16	2,00												
0,80					244	217	221	192	203	167	191	147										
0,80					16	2,00	16	2,00	16	2,00	16	2,00										
1,00									329	247	296	217	256	192	219	167	191	147				
1,00									16	2,00	16	2,00	16	2,00	16	2,00	16	2,00				İ
1,20											363	290	319	257	278	222	241	192	198	154	164	124
1,20											20	2,00	20	2,00	20	2,00	20	2,00	20	2,00	20	2,00
Rayon (mm)	9.4	165	10.	648	11.	831	13.	014	14.	197	15.	380	16.	563	17.	747	18.	930	21.	403	23.	820
Flèche (mm)	8	87	9!	98	1.1	108	1.2	219	1.3	330	1.4	141	1.5	552	1.6	563	1.7	774	1.7	760	1.7	766
Angle (º)	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	23	3,4	22	2,2

	L	-
_	Q1	Q2
E	DT	ST

Q1: Charge maximale ELU (daN/m²)

Q2: Charge maximale ELS (L/250) (daN/m<sup>2</sup>)

DT: Diamètre du Tirant (mm)

ST: Séparation entre Tirants (m)

Les valeurs de résistance ELU et ELS à charge uniformément répartie qui apparaissent dans le tableau ont été obtenues en exploitant les résultats d'essais expérimentaux. Modifier la configuration des tirants indiquée dans le tableau implique de réévaluer la résistance du toit.

# Légende de calcul

Combinaison d'Actions: PP: Poids Propre; CP: Charge Permanente ELU: Q = 1.35 \* (PP + CP) + 1.50 \* Utilisation

Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Vent + 0,75 \* Neige Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Neige + 0,90 \* Vent

ELS: Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Surcharge

Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Vent + 0,50 \* Neige

Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Neige + 0,60 \* VentELU<sub>Asymétrique</sub>: Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Neige

Réglementation: UNF-FN 1993-1-3: Furocode 3 Partie 1-3 Déclaration des prestations: www.incoperfil.com/dop Demande de rapport de calcul: www.incoperfil.com/cyd

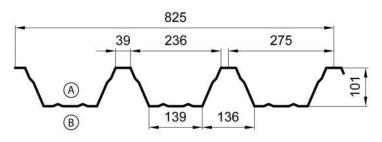


# **INCO 100.3 Cintré®**

# COUVERTURE AUTOPORTANTE (f<sub>y</sub>= 320 N/mm<sup>2</sup>)



# **Dimmensions du Profil**



Largeur Utile: 825 mm

Cotes en mm

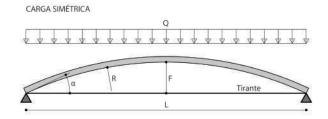
# Caractéristiques du Matériel

Matériel Acier Limite Élastique (N/mm²) 320 Module d'élasticité (N/mm²) 2.100.000 Densité (Kg/m³) 7.850

#### **Valeurs Efficaces**

Épaisseur (mm)	Poids	Surface Brute		M. Inertie (mm <sup>4</sup> /m)	M. Resistante (mm³/m)		
Lpaisseur (IIIII)	(daN/m²)	(mm²/m)	Brute	Eficcace +	Eficcace -	Eficcace +	Eficcace -
0,60	7,14	909	1.386.387	923.208	848.159	13.253	16.456
0,70	8,33	1.061	1.499.585	1.178.310	1.062.620	17.413	20.080
0,80	9,52	1.212	1.848.560	1.406.767	1.274.467	21.124	23.599
1,00	11,89	1.515	2.310.769	1.967.219	1.760.836	30.763	30.628
1,20	14,27	1.818	2.773.026	2.413.300	2.199.252	38.102	37.532

Tableau d'Utilisation Charge Maximale (daN/m²)



Épaisseur										Portée	entre l	es app	uis (m	)								
(mm)		8	!	9	1	.0	1	.1	1	.2	1	3	1	.4	1	.5	1	.6	1	.7	1	.8
0.60	195	155	195	180	181	160																
0,60	16	2,00	16	2,00	16	2,00																İ
0.70			256	224	233	189	203	159	181	133												
0,70			16	2,00	16	2,00	16	2,00	16	2,00												ĺ
0,80					272	219	251	192	227	167	206	150										
0,60					16	2,00	16	2,00	16	2,00	16	2,00			ĺ							
1.00									363	311	316	267	272	229	233	197	204	170				
1,00									20	2,00	20	2,00	20	2,00	20	2,00	20	2,00				
1,20											401	296	346	257	323	224	254	192	208	155	172	127
1,20											20	2,00	20	2,00	20	2,00	20	2,00	20	2,00	20	2,00
Rayon (mm)	9.4	165	10.	648	11.	831	13.	014	14.	197	15.	380	16.	563	17.	747	18.	930	21.	257	23.	728
Flèche (mm)	8	87	9!	98	1.1	108	1.2	219	1.3	330	1.4	41	1.5	552	1.6	63	1.7	774	1.7	773	1.7	773
Angle (º)	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	25	5,0	23	3,6	22	2,3

	I	-
F	Q1	Q2
E	DT	CT

Q1: Charge maximale ELU (daN/m²)

Q2: Charge maximale ELS (L/250) (daN/m<sup>2</sup>)

DT: Diamètre du Tirant (mm)

ST: Séparation entre Tirants (m)

Les valeurs de résistance ELU et ELS à charge uniformément répartie qui apparaissent dans le tableau ont été obtenues en exploitant les résultats d'essais expérimentaux. Modifier la configuration des tirants indiquée dans le tableau implique de réévaluer la résistance du toit.

# Légende de calcul

Combinaison d'Actions: PP: Poids Propre; CP: Charge Permanente ELU: Q = 1.35 \* (PP + CP) + 1.50 \* Utilisation

Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Vent + 0,75 \* Neige Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Neige + 0,90 \* Vent

ELS: Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Surcharge

Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Vent + 0,50 \* Neige

Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Neige + 0,60 \* VentELU<sub>Asymétrique</sub>: Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Neige

Réglementation: UNF-FN 1993-1-3: Furocode 3 Partie 1-3 Déclaration des prestations: www.incoperfil.com/dop Demande de rapport de calcul: www.incoperfil.com/cyd

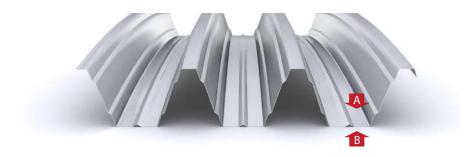


# **INCO 155.3 Cintré®**

# **COUVERTURE AUTOPORTANTE**



#### **Produit**





Larguer Utile 840 mm Hauteur Grecque 155 mm

# **Description**

Profil cintrée métallique INCO 155.3 pour utilisation sur toitures. Ce profile permette de couvrir des espaces entre 16 et 23 mètres de longeur. Leur utilisation sur toitures élimine la nécessité d'une structure portante, étant donné que le profilé courbe supporte lui-même les charges et par conséquence elle est considérée comme une toiture légère. Cela implique des avantages en matière de rapidité de montage, de réduction de coûts, d'économie de structure et d'amélioration esthétique.

Ces couvertures autoportantes sont disponibles en finition galvanisée et dans les différentes couleurs de pré-laquage. D'autre part et pour les applications d'amélioration acoustique, ils peuvent être fabriqués en acier perforé. Certaines de ses utilisations comprennent la couverture des court de basket , football en salle ou des centres sportifs.

# **Applications**

- Industriel: hangars, usines, stockage.
- Agricole: écuries, remises.
- Commerciel: espaces ouverts, sportifs, clôture.
- Publique: écoles, gymnase, pavillon.
- Sportif: Court de Padel, Tennis, Basket, football en salle.

# **Articles Complementaires**

- Polycarbonate Celullaire Lisse
- Joint Étanchéité INCO 155.3 Supérieure / Inférieure
- Raccordements

## **Documentation**

- Catalogue Général
- Fiche Technique
- Dossier Technique
- Declaration de prestations (DDP / DOP)

## Matériel

Nuance de l'Acier	EN 10346
Rêvetement Organique	EN 10169
Tolerances Dimensionales	EN 10346
Reaction au feu	EN 14782

#### **Finition**

- Galvanisé
- Prélaqué Standard / Prélaqué Haute Prestations
- Matériel Spécial: Acier Corten et Magnelis
- Perforé pour solutions acoustiques

## **Conditions de Fabrication**

Longueur fabrication	Mín. / Máx. 8.000 / 24.000 mm
Range d'épaisseur	0,70   0,80   1,00   1,20   1,50 mm
Commande minimale	250 m <sup>2</sup>
Poids Paquet	2.500-4.000 kg
Couleur	Blanco RAL 9003. Otros bajo demanda
Position couleur	Α

# **Conditions de Transport**

Épaisseur(mm)	Surface (m²)	Épaisseur(mm)	Surface (m²)
0,70	1.100	1,20*	900
0,80	1.200	1,50*	800
1,00*	1.200		

<sup>\*</sup> Transport éspecial pour les portées supérieures à 13 m de portée

## Notes

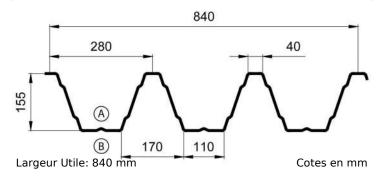
- Longueur Arc ( $\alpha = 25^{\circ}$ ): 1,0325 x Portée (m) + 0,1344
- Longueur Arc (α < 25°): 0,9604 x Portée (m) + 1,3395

# INCO 155.3 Cintré®

COUVERTURE AUTOPORTANTE (fy= 280 N/mm<sup>2</sup>)



# **Dimmensions du Profil**



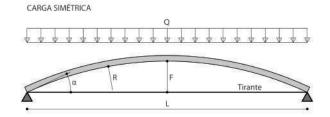
# Caractéristiques du Matériel

Matériel Acier Limite Élastique (N/mm²) 280 Module d'élasticité (N/mm²) 2.100.000 Densité (Kg/m³) 7.850

#### **Valeurs Efficaces**

Épaisseur (mm)	Poids	Surface Brute		M. Inertie (mm <sup>4</sup> /m)	M. Resistante (mm³/m)		
Lpaisseur (IIIII)	(daN/m²)	(mm²/m)	Brute	Eficcace +	Eficcace -	Eficcace +	Eficcace -
0,70	9,81	1.250	3.350.623	2.916.680	2.724.710	29.957	34.836
0,80	11,21	1.429	3.829.309	3.450.391	3.251.666	35.906	41.724
1,00	14,01	1.786	4.786.712	4.768.768	4.887.140	51.566	54.888
1,20	16,82	2.143	5.744.164	5.902.309	5.556.108	64.709	66.955
1,50	21,02	2.679	7.180.459	7.605.500	7.194.412	84.555	85.151

Tableau d'Utilisation Charge Maximale (daN/m²)



Épaisseur		Portée entre les appuis (m)												
(mm)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0,70	255 262	229 227	208 194	194 182	178 162									
0,70	16 2,00	16 2,00	16 2,00	16 2,00	16 2,00				Ī					
0,80			258 242	235 210	219 187	201 165								
0,80			16 2,00	16 2,00	16 2,00	16 2,00								
1,00					288 217	272 197	258 177	229 175	208 152					
1,00					16 2,00	16 2,00	16 2,00	16 2,00	16 2,00					
1,20							324 260	293 215	276 187	249 159	221 137	194 120		
1,20							20 2,00	20 2,00	20 2,00	20 2,00	20 2,00	20 2,00		
1,50									402 277	368 240	317 202	272 172	229 147	195 125
1,50									24 2,00	24 2,00	24 2,00	24 2,00	24 2,00	24 2,00
Rayon (mm)	11.831	13.014	14.197	15.380	16.563	17.747	18.930	21.403	23.820	26.389	29.099	31.928	34.849	38.033
Flèche (mm)	1.108	1.219	1.330	1.441	1.552	1.663	1.774	1.760	1.766	1.769	1.772	1.776	1.782	1.780
Angle (º)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	23,4	22,2	21,1	20,1	19,2	18,4	17,6

	ı	
F	Q1	Q2
_	рΤ	ст

Q1: Charge maximale ELU (daN/m²)

Q2: Charge maximale ELS (L/250) (daN/m<sup>2</sup>)

DT: Diamètre du Tirant (mm)

ST: Séparation entre Tirants (m)

Les valeurs de résistance ELU et ELS à charge uniformément répartie qui apparaissent dans le tableau ont été obtenues en exploitant les résultats d'essais expérimentaux. Modifier la configuration des tirants indiquée dans le tableau implique de réévaluer la résistance du toit.

Légende de calcul v21.06.16

Combinaison d'Actions: PP: Poids Propre; CP: Charge Permanente ELU: Q = 1.35 \* (PP + CP) + 1.50 \* Utilisation

Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Vent + 0,75 \* Neige Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Neige + 0,90 \* Vent

ELS: Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Surcharge

Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Vent + 0,50 \* Neige

Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Neige + 0,60 \* VentELU<sub>Asymétrique</sub>: Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Neige

Réalementation: UNF-FN 1993-1-3: Furocode 3 Partie 1-3 Déclaration des prestations: www.incoperfil.com/dop

Demande de rapport de calcul: www.incoperfil.com/cyd

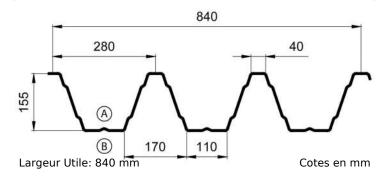


# **INCO 155.3 Cintré**

COUVERTURE AUTOPORTANTE (fy= 320 N/mm<sup>2</sup>)



# **Dimmensions du Profil**



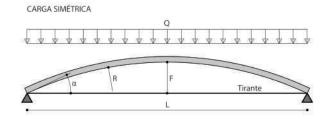
# Caractéristiques du Matériel

Matériel Acier Limite Élastique (N/mm²) 320 Module d'élasticité (N/mm²) 2.100.000 Densité (Kg/m³) 7.850

#### **Valeurs Efficaces**

Épaisseur (mm)	Poids	Surface Brute		M. Inertie (mm <sup>4</sup> /m)	M. Resistante (mm³/m)		
Lpaisseur (IIIII)	(daN/m²)	(mm²/m)	Brute	Eficcace +	Eficcace -	Eficcace +	Eficcace -
0,70	9,81	1.250	3.350.623	2.916.680	2.724.710	29.957	34.836
0,80	11,21	1.429	3.829.309	3.450.391	3.251.666	35.906	41.724
1,00	14,01	1.786	4.786.712	4.768.768	4.887.140	51.566	54.888
1,20	16,82	2.143	5.744.164	5.902.309	5.556.108	64.709	66.955
1,50	21,02	2.679	7.180.459	7.605.500	7.194.412	84.555	85.151

Tableau d'Utilisation Charge Maximale (daN/m²)



Épaisseur											Por	tée e	ntre l	es ap	puis	(m)										
(mm)	10 11		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		2	23
0.70	291 262	260 2	228	234	195	220	182	201	163																	
0,70	16 2,00	16 2	2,00	16	2,00	16	2,00	16	2,00							İ										
0.00		325 2	277	293	242	270	209	247	187	227	164															
0,80		16 2	2,00	16	2,00	16	2,00	16	2,00	16	2,00															
1,00						348	292	323	262	304	237	288	209	254	178	229	152									
1,00						20	2,00	20	2,00	20	2,00	20	2,00	20	2,00	20	2,00									
1,20										375	322	360	287	323	247	291	217	258	185	227	160	197	140	171	120	
1,20										24	2,00	24	2,00	24	2,00	24	2,00	24	2,00	24	2,00	24	2,00	24	2,00	
1,50	-												-			434	277	389	239	330	202	281	172	237	146	201 126
1,50																24	2,00	24	2,00	24	2,00	24	2,00	24	2,00	24 2,00
Rayon (mm)	11.831	13.0	14	14.	197	15.	.380	16.	.563	17.	747	18.	930	21.	257	23.	728	26.	341	29	.085	31	.976	35.	014	38.180
Flèche (mm)	1.108	1.21	19	1.3	330	1.4	441	1.5	552	1.0	663	1.7	774	1.7	773	1.	773	1.7	773	1.	773	1.	773	1.7	773	1.773
Angle (º)	25,0	25,	0	25	5,0	2.	5,0	2!	5,0	2!	5,0	25	5,0	23	3,6	2	2,3	21	.,1	2	0,1	1	9,2	18	3,3	17,5

	L				
Е	Q1	Q2			
	DT	ST			

Q1: Charge maximale ELU (daN/m²)

Q2: Charge maximale ELS (L/250) (daN/m<sup>2</sup>)

DT: Diamètre du Tirant (mm)

ST: Séparation entre Tirants (m)

Les valeurs de résistance ELU et ELS à charge uniformément répartie qui apparaissent dans le tableau ont été obtenues en exploitant les résultats d'essais expérimentaux. Modifier la configuration des tirants indiquée dans le tableau implique de réévaluer la résistance du toit.

Légende de calcul v21.06.16

Combinaison d'Actions: PP: Poids Propre; CP: Charge Permanente ELU: Q = 1.35 \* (PP + CP) + 1.50 \* Utilisation

Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Vent + 0,75 \* Neige Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Neige + 0,90 \* Vent

ELS: Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Surcharge

Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Vent + 0,50 \* Neige

Q = 1,00 \* (PP + CP) + 1,00 \* Neige + 0,60 \* VentELU<sub>Asymétrique</sub>: Q = 1,35 \* (PP + CP) + 1,50 \* Neige

Réglementation: UNF-FN 1993-1-3: Furocode 3 Partie 1-3 Déclaration des prestations: www.incoperfil.com/dop Demande de rapport de calcul: www.incoperfil.com/cyd





Localisez votre commercial: https://incoperfil.com/nous-sommes/

Incoperfil Ingeniería y Construcción del Perfil, S.A. C/Nou, 16-27 Pol. Industrial Mas del Polio 46469 Beniparrell (Valencia), Espagne

Tel: +34 96 121 17 78 Fax: +34 96 121 15 04 info@incoperfil.com www.incoperfil.com