

Televes®

PYLÔNES



PYLÔNES 180

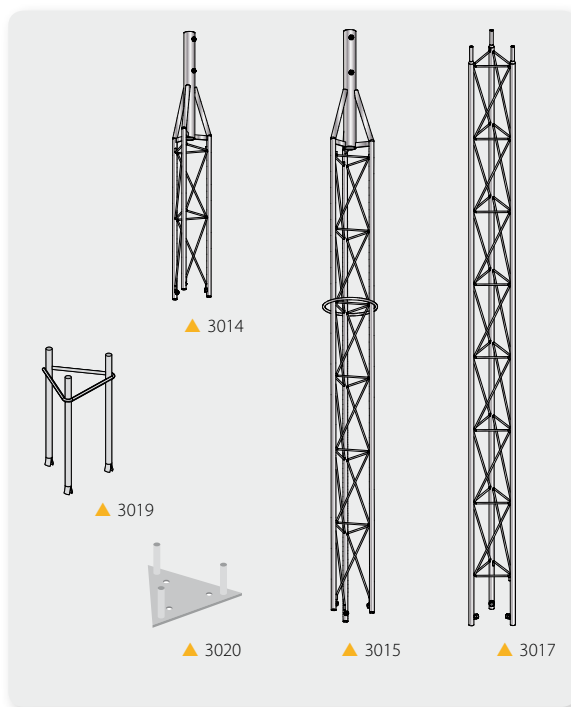
Pylônes Série 180 SE

La **série 180SE**, permet de couvrir les nécessités de réception les plus classiques avec ses sections encastrables. La hauteur maximale est de **7,5 m**, intégrant un mât de 3m.



QR-A00031

REF	DESCRIPTION	Traitement Surface	Ht. (m)		Poids (Kg)
Sections					
3014	Section supérieure	Zn+RPR	1,25		4
3015	Section supérieure avec anneau	Zn+RPR	2,5		9,5
3017	Section intermédiaire	Zn+RPR	2,5		8,9
Accessoires					
3019	Base à sceller	Zn+RPR	-		2,73
3020	Base fixe à visser	Zn+RPR	-		1,17



Pylônes Série 180

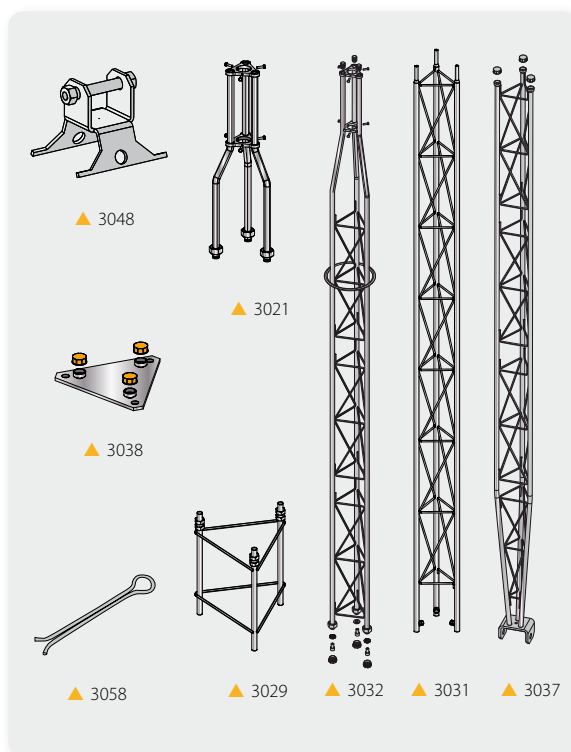
La **série 180** se compose de sections et de bases traitées au RPR. Les attaches entre trames se font par des raccords vissés. La taille maximale de ce modèle est de **26,5m** de haut, toujours en fonction de l'environnement.



QR-A00032

- ▶ Nouveau raccord.
- ▶ Nouveau concept.
- ▶ Fabrication automatisée.

REF	DESCRIPTION	Traitement Surface	Ht. (m)		Poids (Kg)
Sections					
3021	Section supérieure	Zn+RPR	1		2,5
3032	Section supérieure	Zn+RPR	3		11
3031	Section intermédiaire	Zn+RPR	3		11
3037	Section inférieure articulée	Zn+RPR	3		12,5
Accessoires					
3048	Base articulée à sceller	Zn+RPR	-		3,5
3038	Base fixe à sceller/à visser	Zn+RPR	-		2,4
3029	Base de scellement	Zn+RPR	-		1,5
3058	Anneau de haubannage 180/360	Zn+RPR	-		0,6
3034	Câble acier de Ø 4 mm	-	-		7,7 (100m)



* **Traitement de surface:**

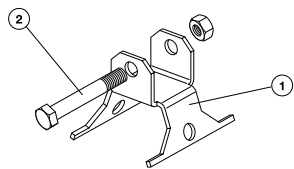
Zn+RPR: Zinc + "Recubrimiento Protector Reactivo" (étanchéité réactive).

Zn+P: Zinc + Peinture (rouge ou blanche) par laque au four avec une poudre polyester électrostatique.

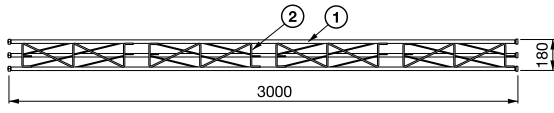
PYLÔNES 180

Plans détaillés Série 180

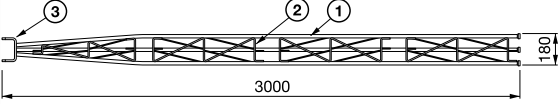
Référence	3048
Description	Base articulée pour pylône 180
Fabrication	(1) Acier F626 (S 235) plaque de 8 mm épais. Re min. 235 N/m ² - Rn min. 340 N/m ² (2) Acier à moyenne teneur en carbone (trempé et retrempé).
Poids	2,7 Kg



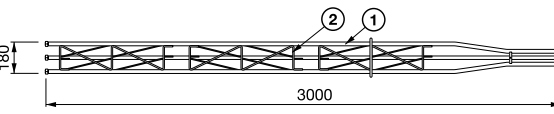
Référence	3031
Description	Section intermédiaire pylône 180
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 20 x 2 mm épais. Re min. 235 N/m ² - Rn min. 360/510 N/m ² (2) Acier S 275 JR Ø 6 mm Re min. 275 N/m ² - Rn min. 410/560 N/m ²
Poids	11,2 Kg
Surface au vent	0,236 m ² x 1,2 coef. = 0,283 m ²



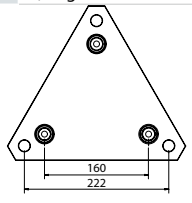
Référence	3037
Description	Section inférieure pylône 180
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 20 x 2 mm épais. Re min. 235 N/m ² - Rn min. 360/510 N/m ² (2) Acier S 275 JR Ø 6 mm épais. Re min. 275 N/m ² - Rn min. 410/560 N/m ² (3) Acier F626 (S 235) plaque de 10 mm épais. Re min. 235 N/m ² - Rn min. 340 N/m ²
Poids	12,8 Kg
Surface au vent	0,27 m ² x 1,2 coef. = 0,273 m ²



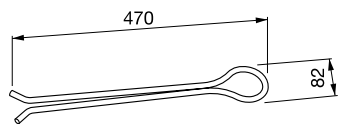
Référence	3032
Description	Section supérieure pylône 180
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 20 x 2 mm épais. Re min. 235 N/m ² - Rn min. 360/510 N/m ² (2) Acier S 275 JR Ø 6 mm épais. Re min. 275 N/m ² - Rn min. 410/560 N/m ²
Poids	11,4 Kg
Surface au vent	0,227 m ² x 1,2 coef. = 0,272 m ²



Référence	3038
Description	Base fixe pylône 180
Fabrication	Acier F626 (S 235) plaque de 8 mm épais.
Poids	2,4 Kg



Référence	3058
Description	Anneau de haubannage pylône
Fabrication	Acier F621 - 10 mm Ø.
Poids	0,6 Kg



Cube de structure pour Série 180



QR-A00199

Permet de créer des structures métalliques polyvalentes avec la qualité et la versatilité que peuvent permettre les sections Televes Série 180.

- ▶ Traité avec du zinc brillant, du bichromate et RPR.
- ▶ Elaboration de supports en général.
- ▶ Guide de câbles et/ou de tubages.
- ▶ Tentes et constructions permanentes ou provisoires.

REF	DESCRIPTION	Traitement Surface	
305001	Cube de structure 180 (200x200x200 mm)	Zn+RPR	6



▲ 305001



QR-A00033

Pylône Q1500 ACIER-INOX

Permet d'atteindre **14,5m** de hauteur avec un design totalement nouveau fabriqué en acier inoxydable de grande pureté.

L'alliage INOX316 élimine les impuretés du fer, empêchant l'oxydation et offrant plus de sécurité à long terme avec moins d'entretien.

Toute la conception du pylône, structure et ancrages des haubans, est basée sur une technologie navale. Elle permet d'installer un pylône de **14,5m de hauteur** avec un diamètre de **1,5m**. Une économie de 401m² au sol par rapport à un pylône traditionnel.

- ▶ Fabriqué en **Acier Naval AISI 316**.
- ▶ Durée de vie pratiquement **illimitée**.
- ▶ **Meilleure résistance** mécanique et meilleure rigidité.
- ▶ **Plus grande facilité** de manipulation et d'installation.
- ▶ **Nouveau système de raccords** pour faciliter l'assemblage des tronçons.

Le kit contient tous les accessoires d'installation:

- ▶ 3 sections Intermédiaires de 3m.
- ▶ 1 section supérieure de 3m.
- ▶ 1 mât de 3m.
- ▶ 1 tronçon à 3 axes.
- ▶ 1 base de pylône.
- ▶ 3 bases de haubans.
- ▶ 3 câbles de Ø 4mm.
- ▶ 6 câbles de Ø 5mm.
- ▶ Tendeurs, boulons, pinces et accessoires.

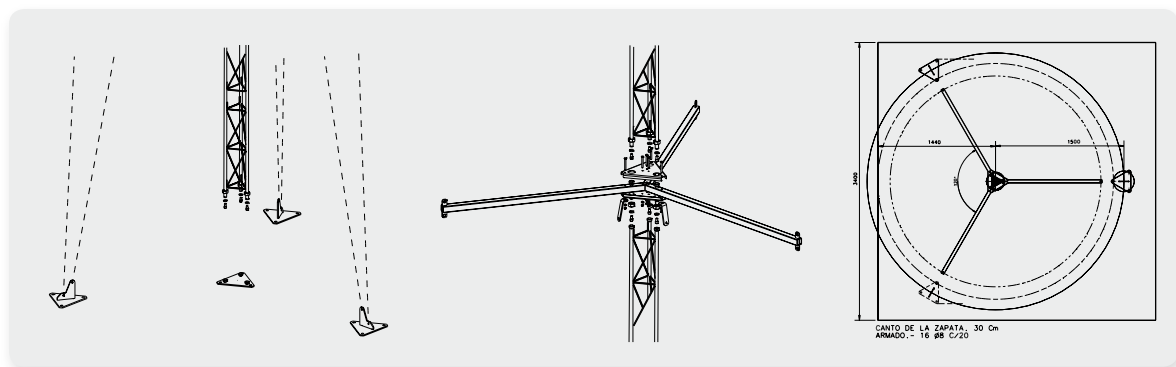
REF	DESCRIPTION	Ht. (m)		Poids (Kg)
3049	Kit pylône Q1500 en acier INOX. livré avec tous les accessoires de montage nécessaires	14,5		93



Base de pylône + bases de haubans

Tronçon intermédiaire à trois axes

Position des haubans



NORMES APPLIQUÉES (SECTEUR EOLIEN)

En Europe, il n'y a pas comme aux USA une norme spécifique pour ce type de structures, il faut par conséquent se référer aux Eurocodes:

- ▶ **EN 1990** (Bases de Calcul des Structures).
- ▶ **EN 1991** (Actions sur les Structures).
- ▶ **EN 1993** (Projet de Structures en Acier).

Une analyse de la norme TIA 222-G et des Eurocodes, montre une grande similarité entre eux. Cela semble évident puisque les organismes qui les définissent, étudient ce qui a déjà été normalisé et les actions menées par d'autres organismes et d'autres pays.

Ainsi ils approfondissent, chaque fois un peu plus, la compréhension et le savoir concernant ce type de structures et les conditions à laquelle elles peuvent être soumises.

Ci-joint les équivalences entre la norme Américaine pour pylônes métalliques TIA222-G et la norme Européenne (Eurocodes) EN 1990, EN 1991 y EN 1993.

Vitesse du vent

▶ TIA 222-G. Vitesse de base du vent (Vb):

C'est la vitesse de rafale de vent mesurée pendant 3 secondes à 10 m au dessus du sol en espace ouvert avec une végétation basse, type herbe, et avec des obstacles isolés, séparés d'une distance égale à au moins 20 fois la hauteur des obstacles (catégorie de terrain C), analysée sur une durée moyenne de 50 ans.

▶ EN-1991-14. Vitesse de référence du vent (Vr):

C'est la vitesse moyenne du vent mesurée pendant 10 minutes à 10 m au dessus du sol en espace ouvert avec une végétation basse, type herbe, et avec des obstacles isolés, séparés d'une distance égale à au moins 20 fois la hauteur des obstacles (catégorie de terrain II), analysée sur une durée moyenne de 50 ans.

- ▶ **La différence est que la TIA 222-G considère une rafale de 3s et que l' Eurocode considère une moyenne de 10min.**

Tableau d'équivalence des vents	
TIA 222-G Rafales de 3 Sec. (km/h)	Eurocodes Vitesse Moyenne de 10 Min. (km/h)
97	68
113	79
129	90
145	100
161	111
177	122
193	134
209	145
225	156
241	172
257	179
274	190

* Pour convertir km/h en m/s multiplier par 0,278.

Vitesses	Norme Américaine TIA 222-G	Norme Européenne Eurocode EN-1991-14
Vent 1	180 Km/h (Vb)	126 Km/h (35 m/s) (Vr)
Vent 2	160 Km/h (Vb)	112 Km/h (31,2 m/s) (Vr)

* D'autres vitesses peuvent être calculées par extrapolation.

En Espagne le vent de référence (Vr) indiqué par les Eurocodes se situe entre 24 et 28 m/s, valeurs avec lesquelles les pylônes de Televes sont calculés avec des résultats supérieurs aux exigences. Voir carte.

Catégorie de Terrain

Défini différentes zones géographiques en fonction de leur exposition au vent.

TIA 222-G

- B** Zones urbaines et suburbaines, forêts ou autres terrains avec de nombreux obstacles proches, type maisons ou autres.
- C** Terrains ouverts avec obstacles dispersés généralement inférieurs à 9,1m de hauteur.

Cette catégorie inclut les champs ouverts, les plaines, les prairies et les côtes dans des régions propices aux ouragans.
- D** Zones côtières planes et sans obstacles, ports ouverts au vent du large, canaux. Cette catégorie s'étend jusqu'à 200m à l'intérieur des terres ou 20 fois la hauteur de la structure. Les étendues salines doivent être prises en compte dans cette catégorie.

EN-1991-14

- 0** Mer ouverte, ou zone côtière exposée au vent du large.
- I** Lacs avec au moins 5 Km sans obstacles.
- II** Fermes avec haies, petites structures occasionnelles, maisons ou arbres.
- III** Zones suburbaines industrielles, bois permanents.
- IV** Zones urbaines avec au moins 15% de sa superficie couverte d'immeubles ayant 15m de hauteur moyenne.

Tableau des équivalences Catégorie de Terrain	
TIA 222-G	Eurocode EN-1991-14
B	III-IV
C	II
D	0-I

NORMES APPLIQUÉES (SECTEUR EOLIEN)

Catég. topographique (TIA222-G & EN-1991-14)

- 1 Sans changements brutaux dans la topographie générale.
- 2 Structures localisées sur ou près d'une crête ou à côté d'une pente.
- 3 Structures localisées au sommet d'une colline.
- 4 Structures situées aux sommets de montagnes ou sur les arrêtes.

Classe de structure

Definit l'importance et/ou les dangers potentiels de la structure et applique différents coefficients de sécurité suivant le cas.

TIA 222-G

- I En fonction de la taille ou de l'emplacement, un éventuel effondrement représente peu de danger pour les personnes ou peu de danger en dommages matériels, et son défaut peut être acceptable.
- II Quand son effondrement représente un risque substantiel.
- III Quand il y a un risque de faire des victimes ou de causer des dommages, et/ou l'utilisation de la structure est essentielle.

EN-1993-3-1

- 1 Pylônes et mâts construits sur des sites inhabités et en champs ouvert; pylônes et mâts dont l'effondrement ne doit normalement pas causer de dommages personnels.
- 2 Tous les pylônes et mâts qui ne peuvent pas être définis en Classe 1 ou Classe 3.
- 3 Pylônes et mâts érigés en milieux urbains, ou dans des lieux où leur effondrement peut entraîner blessures ou pertes de vie; pylônes et mâts utilisés pour des installations de télécommunication essentielles; autres importantes structures à haut risque de conséquences, suite à un effondrement.

Table des équivalences Classe de structure	
TIA 222-G	Eurocode EN-1993-3-1
I	1
II	2
III	3

Coefficients de Sécurité

Televés affirme que ses pylônes sont conformes aux coefficients appliqués aux Eurocodes.

Pression des vents

Suivant les recommandations des Eurocodes, dans tous nos calculs nous appliquons une pré-tension des vents correspondant à 10 % de la charge de rupture du câble. Cette valeur élimine la possibilité d'un effet négatif de résonance sur la tourelle, dû à l'effet "galop" du câble.

Bien que la réduction de cette tension diminue évidemment la charge sur la base de la tourelle, celle ci peut par contre supporter plus d'épaisseur de glace. Nous ne recommandons cependant pas cette pratique car la probabilité de dépasser 5 mm d'épaisseur de glace est très faible, il n'est donc pas nécessaire de tendre en dessous de 10 %.

Logiciel de calcul

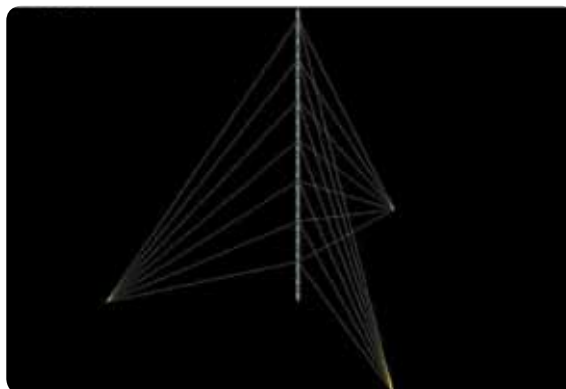
Televés réalise les études de tous ses pylônes avec le logiciel de calcul Américain "RISA TOWERS". Ce programme applique la norme TIA/222-G (norme USA) à ses calculs et simulations. Cette norme est en vigueur depuis plus de 60 ans.

Nous pouvons, de cette façon, simuler les différentes conditions existantes sur toute la géographie Européenne.

Pour la réalisation d'un projet de n'importe quel pylône, il faut toujours prendre en compte:

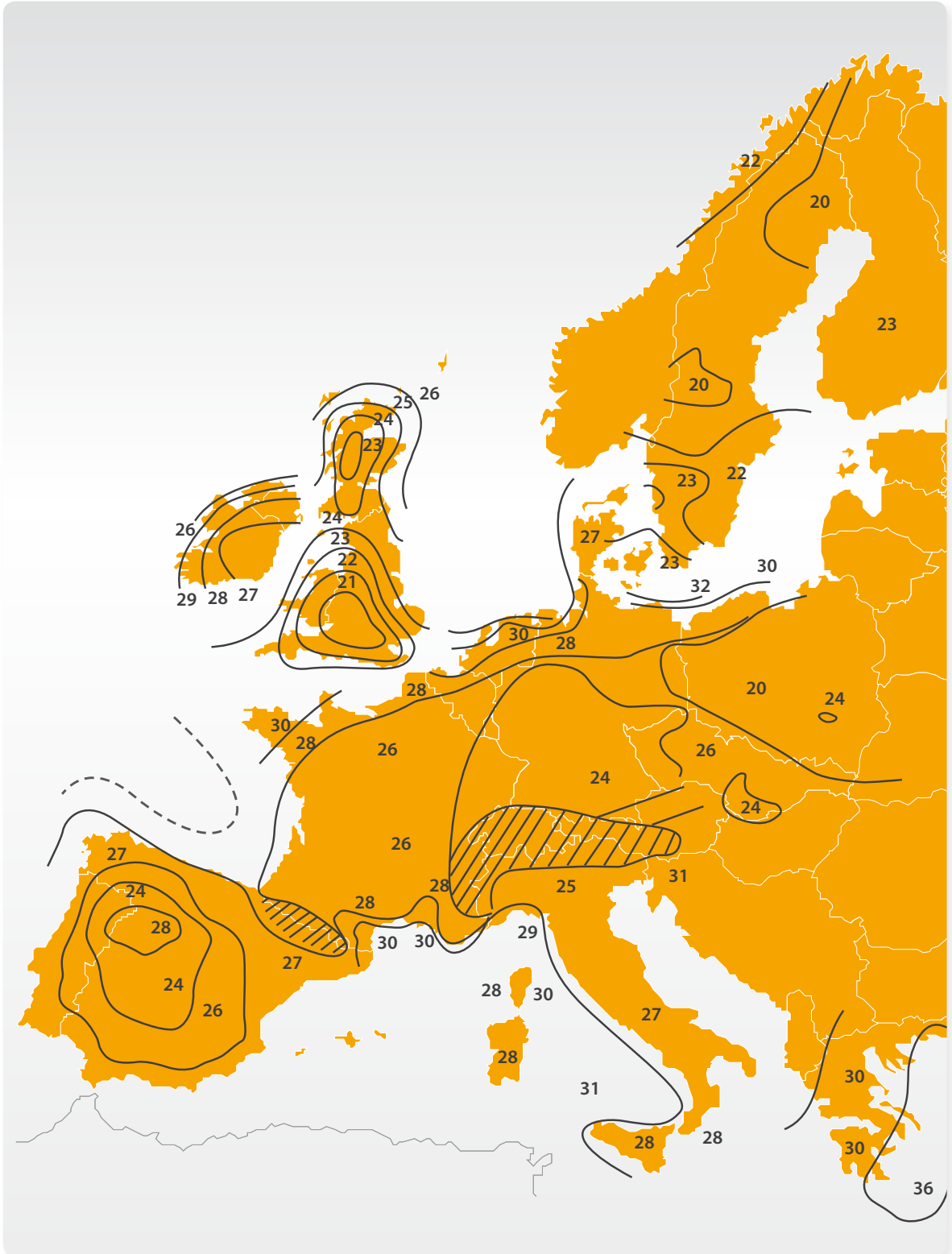
- ▶ La hauteur du pylône et le type de structure.
- ▶ La vitesse du vent de référence dans cette zone.
- ▶ La catégorie topographique et la catégorie du terrain.
- ▶ Les conditions d'installation.

Une fois toutes ces données analysées, on peut obtenir les courbes de déviation, d'inclinaison, de torsion, de pression (avec ou sans glace), d'épaisseur, les diagrammes d'efforts, les diagrammes des moments, les courbes de tension du pylône sur toutes les faces, la capacité et la compression des pattes, la configuration des pylônes et toutes ses caractéristiques techniques.



NORMES APPLIQUÉES (SECTEUR EOLIEN)

Carte de Vitesse de Vent de Référence en Europe



Source: Norme Eurocodes UNE-ENV 1991-2-4

PYLÔNES 360 (SECTEUR EOLIEN)

Pylônes Série 360

Les hauteurs de travail recommandées pour les pylônes de cette série vont jusqu'à un maximum de **47,5m**, en fonction des conditions de vent à supporter.



QR-A00034

REF	DESCRIPTION	Traitement Surface	Ht. (m)		Poids (Kg)
Série 360 RPR et COULEUR					
Sections					
3085	Section supérieure	Zn+RPR	3	G	23,4
308501	Section supérieure	Zn+P	3	Ro	23,4
308502	Section supérieure	Zn+P	3	G	23,4
3087	Section intermédiaire	Zn+RPR	3	G	24,3
308701	Section intermédiaire	Zn+P	3	Ro	24,3
308702	Section intermédiaire	Zn+P	3	B	24,3
3086	Section inférieure articulée	Zn+RPR	3	G	22,7
308601	Section inférieure articulée	Zn+P	3	Ro	22,7
308602	Section inférieure articulée	Zn+P	3	B	22,7
Accessoires					
3088	Base articulée à sceller	Zn+RPR	-	G	7
3089	Base fixe à sceller	Zn+RPR	-	G	3,2
3058	Anneau de haubannage	Zn+RPR	-	G	0,6
3059	Câble acier de Ø 5 mm	-	-	G	115 (100m)

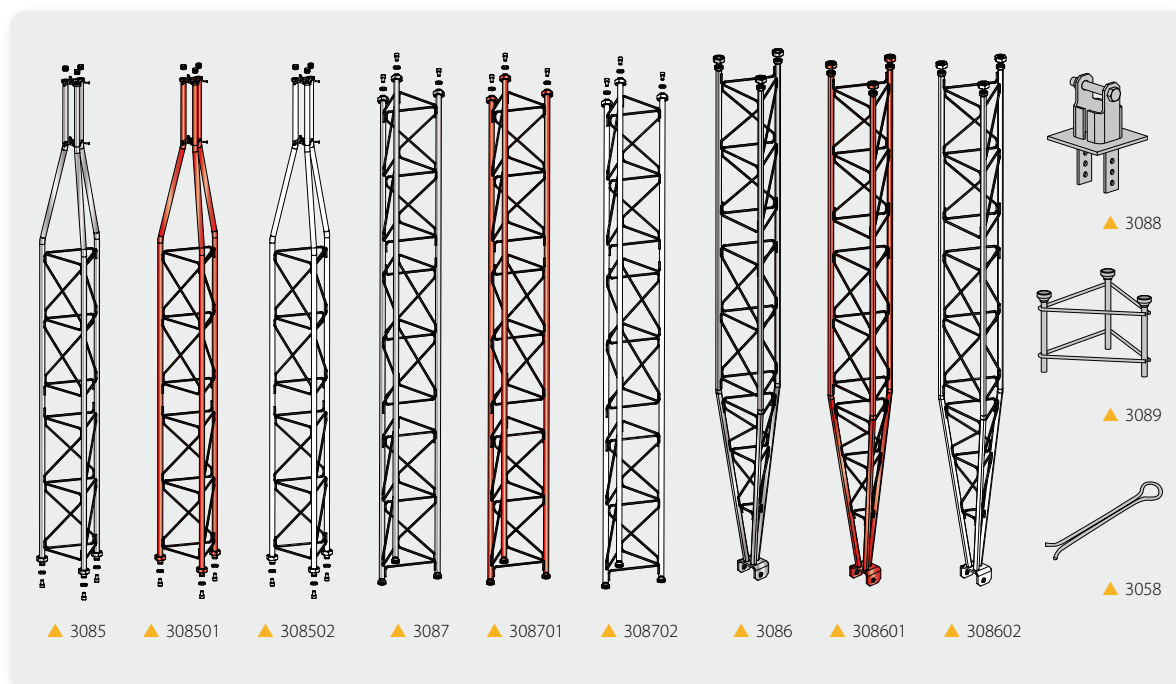
*** Traitement de surface:**

Zn+ RPR: Zinc + "Recubrimiento Protector Reactivo" (étanchéité réactive).

Zn+P: Zinc + Peinture(rouge ou blanche) par laque au four avec une poudre polyester électrostatique.



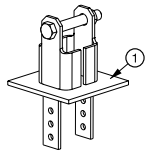
▲ Pylône Série 360



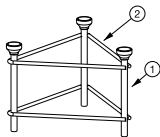
PYLÔNES 360 (SECTEUR EOLIEN)

Plans détaillés Série 360

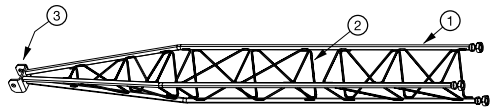
Référence	3088
Description	Base articulée pylône 360.
Fabrication	(1) Acier F626 (S 235) plaque de 12 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 340 N/mm ²
Finition	Zinc Brillant + Bichromaté + R.P.R.
Poids	7 Kg



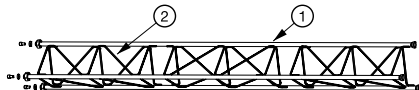
Référence	3089
Description	Base fixe pylône 360.
Fabrication	(1) Acier F626 Ø 18 mm. Re min. 235 N/mm ² - Rn. 340 N/mm ² (2) Acier F626 Ø 10 mm. Re min. 235 N/mm ² - Rn. 340 N/mm ²
Finition	Zinc Brillant + Bichromaté + R.P.R.
Poids	3,2 Kg



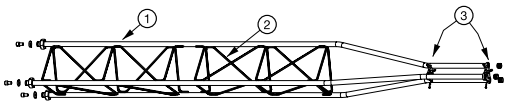
Référence	308601
Description	Section inférieure pylône 360. Couleur rouge
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 30 ext. x 2 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 360/510 N/mm ² (2) Acier S 275 JR Ø 09 mm épais. Re min. 275 N/mm ² - Rn min. 410/560 N/mm ² (3) Acier F626 (S 235) plaque de 10 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn. 340 N/mm ²
Finition	Imprimé + Laqué au Four avec Poudre Electrostatique de Polyester 60-80 µm (Rouge RAL 3020)
Poids	25 Kg
Surface au vent	0,355 m ² x 1,2 coef. = 0,426 m ²



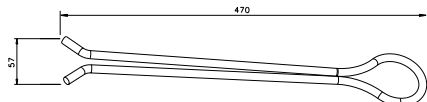
Référence	308701	308702
Description	Section intermédiaire pylône 360. Coul. rouge	Section intermédiaire pylône 360. Coul. blanche
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 30 ext. x 2 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 360/510 N/mm ² (2) Acier S 275 JR Ø 9 mm Re min. 275 N/mm ² - Rn min. 410/560 N/mm ²	
Finition	Imprimé + Laqué au Four avec Poudre Electrostatique de Polyester 60-80 µm (Rouge RAL 3020) (Blanc RAL 9002)	
Poids	25 Kg	
Surface au vent	0,365 m ² x 1,2 coef. = 0,438 m ²	



Référence	308501
Description	Section supérieure pylône 360. Couleur rouge
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 30 ext. x 2 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 360/510 N/mm ² (2) Acier S 275 JR Ø 9 mm épais. Re min. 275 N/mm ² - Rn min. 410/560 N/mm ² (3) Acier F626 (S 235) plaque de 10 mm épais. Re min. 275 N/mm ² - Rn. 410/560 N/mm ²
Finition	Imprimé + Laqué au Four avec Poudre Electrostatique de Polyester 60-80 µm (Rouge RAL 3020)
Poids	23 Kg
Surface au vent	0,333 m ² x 1,2 coef. = 0,40 m ²



Référence	3058
Description	Anneau de haubannage pylône 360
Fabrication	Acier F-621 Calibré Ø 10mm
Poids	0,6 Kg



PYLÔNES 450 (SECTEUR EOLIEN)

Pylônes Série 450

La série 450 offre des sections de robustesses différentes afin de s'adapter aux différentes hauteurs en fonction de la vitesse du vent. Cette série est recommandée à partir de **46,5m**, jusqu'à **81m** et peut atteindre **120m** en combinaison avec des sections de la série 550.

La plaque de surface (ref. 312901) permet l'installation de la base pivotante sans avoir à utiliser du béton.



QR-A00035

REF	DESCRIPTION	Traitement Surface	Ht. (m)		Poids (Kg)
Série 450 COLOR					
Sections					
3133	Section supérieure	Zn+P	3	Ro	34,5
3131	Section intermédiaire	Zn+P	3	Ro	37,5
313101	Section intermédiaire	Zn+P	3	B	37,5
3132	Section interméd. renforcée	Zn+P	3	Ro	41
313201	Section interméd. renforcée	Zn+P	3	B	41
3130	Section inf. pivotante renf.	Zn+P	3	Ro	43,5
Accessoires					
3134	Base pivotante à sceller	Zn+RPR	-	G	15,4
312901	Plaque de surface pour base pivotante (ref.3134 et ref.3142)	Zn+RPR	-	G	67
3144	Anneau de haubannage	Zn+RPR	-	G	5

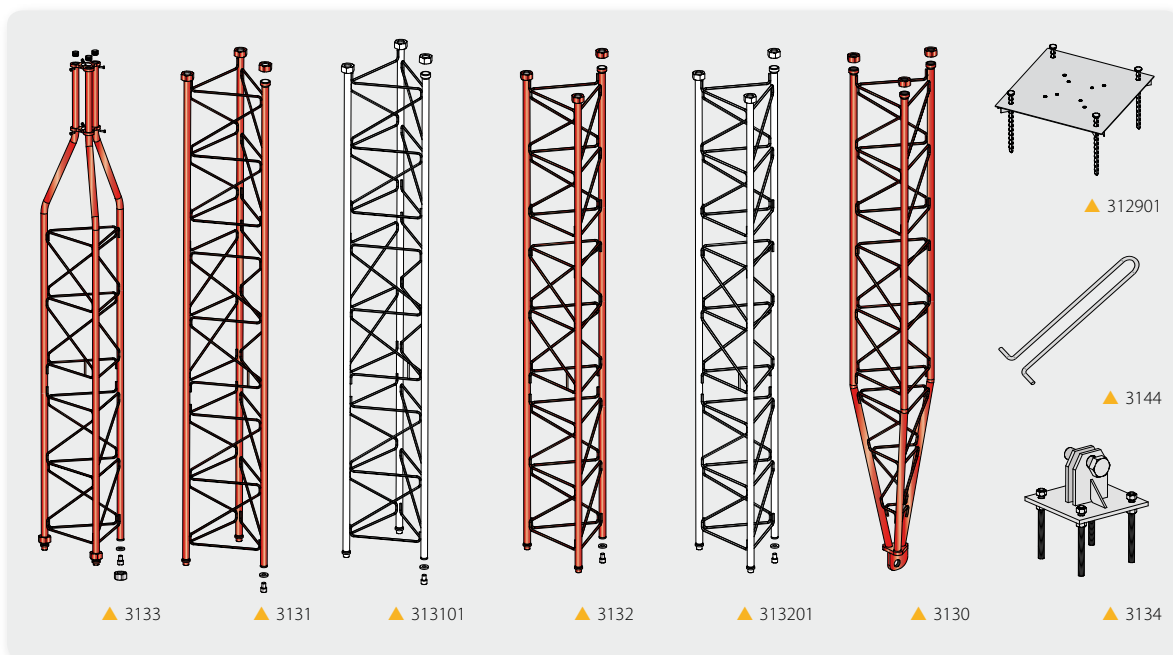


▲ Pylône Série 450

*** Traitement de surface:**

Zn+ RPR: Zinc + "Recubrimiento Protector Reactivo" (étanchéité réactive).

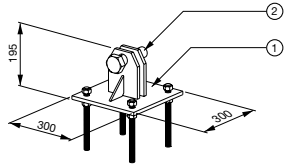
Zn+P: Zinc + Peinture(rouge ou blanche) par laque au four avec une poudre polyester électrostatique.



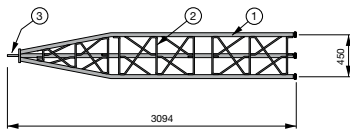
PYLÔNES 450 (SECTEUR EOLIEN)

Plans détaillés Série 450

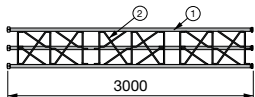
Référence	3134
Description	Base pivotante pylône 450.
Fabrication	(1) Acier F626 (S 235) plaque de 15 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 340 N/mm ² (2) Acier à moyenne teneur en carbone (trempé et retrempé).
Poids	15,4 Kg



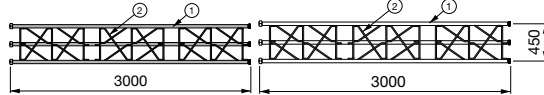
Référence	3130
Description	Section inférieure renforcée pylône 450. Couleur rouge
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 40 ext. x 3 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 360/510 N/mm ² (2) Acier S 275 JR Ø 12 mm épais. Re min. 275 N/mm ² - Rn min. 410/560 N/mm ² (3) Acier F626 (S 235) plaque de 12 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn. 340 N/mm ²
Finition	Imprimé + Laqué au Four avec Poudre Electrostatique de Polyester 60-80 µm (Rouge RAL 3020)
Poids	43,5 Kg
Surface au vent	0,495 m ² x 1,2 coef. = 0,594 m ²



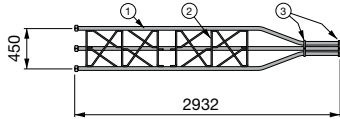
Référence	3132	313201
Description	Section intermédiaire renforcée pylône MR450. Couleur rouge	Section intermédiaire renforcée pylône MR450. Couleur blanche
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 40 ext. x 3 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 360/510 N/mm ² (2) Acier S 275 JR Ø 12 mm Re min. 275 N/mm ² - Rn min. 410/560 N/mm ²	
Finition	Imprimé + Laqué au Four avec Poudre Electrostatique de Polyester 60-80 µm (Rouge RAL 3020) (Blanc RAL 9002)	
Poids	40,8 Kg	
Surface au vent	0,517 m ² x 1,2 coef. = 0,621 m ²	



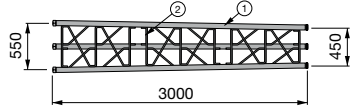
Référence	3131	313101
Description	Section intermédiaire pylône ML450. Couleur rouge	Section intermédiaire pylône ML450. Couleur blanche
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 38 ext. x 2,6 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 360/510 N/mm ² (2) Acier S 275 JR Ø 10 mm Re min. 275 N/mm ² - Rn min. 410/560 N/mm ²	
Finition	Imprimé + Laqué au Four avec Poudre Electrostatique de Polyester 60-80 µm (Rouge RAL 3020) (Blanc RAL 9002)	
Poids	37,5 Kg	
Surface au vent	0,473 m ² x 1,2 coef. = 0,568 m ²	



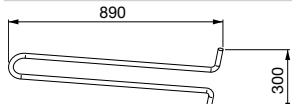
Référence	3133
Description	Section supérieure pylône ML450. Couleur rouge
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 38 ext. x 2,6 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 360/510 N/mm ² (2) Acier S 275 JR Ø 10 mm épais. Re min. 275 N/mm ² - Rn min. 410/560 N/mm ² (3) Acier F626 (S 235) plaque de 15 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn. 340 N/mm ²
Finition	Imprimé + Laqué au Four avec Poudre Electrostatique de Polyester 60-80 µm (Rouge RAL 3020)
Poids	34,5 Kg
Surface au vent	0,432 m ² x 1,2 coef. = 0,518 m ²



Référence	3141
Description	Section de transition pylône 550-450. Couleur rouge
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 60 ext. x 4 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 360/510 N/mm ² (2) Acier S 275 JR Ø 14 mm Re min. 275 N/mm ² - Rn min. 410/560 N/mm ²
Finition	Imprimé + Laqué au Four avec Poudre Electrostatique de Polyester 60-80 µm (Rouge RAL 3020)
Poids	82 Kg
Surface au vent	0,707 m ² x 1,2 coef. = 0,848 m ²



Référence	3144
Description	Anneau de haubannage pylône
Fabrication	Acier Ondulé B400 SD UNE 36065 Ø 20 mm.
Poids	5 Kg



PYLÔNES 550 (SECTEUR EOLIEN)

Pylônes Série 550

Conçu comme un renforcement de la série 450, cette série est constituée de sections d'appui (inférieures et intermédiaires) pour atteindre des hauteurs élevées (jusqu'à 120m) en conditions extrêmes (vent à une vitesse de 200Km/h).

La plaque de surface (ref. 312901) permet l'installation d'une base pivotante sans avoir à utiliser du béton.



QR-A00134

REF	DESCRIPTION	Traitement Surface	Ht. (m)		Poids (Kg)
Série 550					
Sections					
3141	section de transition 550 à 450	Zn+P	3	Ro	82
3140	Section intermédiaire	Zn+P	3	Ro	85
314001	Section intermédiaire	Zn+P	3	B	85
313901	Section inférieure pivotante	Zn+P	3	Ro	97
Accessoires					
3142	Base pivotante	Zn+RPR	-	Ro	72
312901	Plaque de surface pour base pivotante (ref.3134 et ref.3142)	Zn+RPR	-	G	67
3143	Base fixe	Zn+RPR	-	G	55
3144	Anneau de haubannage	Zn+RPR	-	G	5

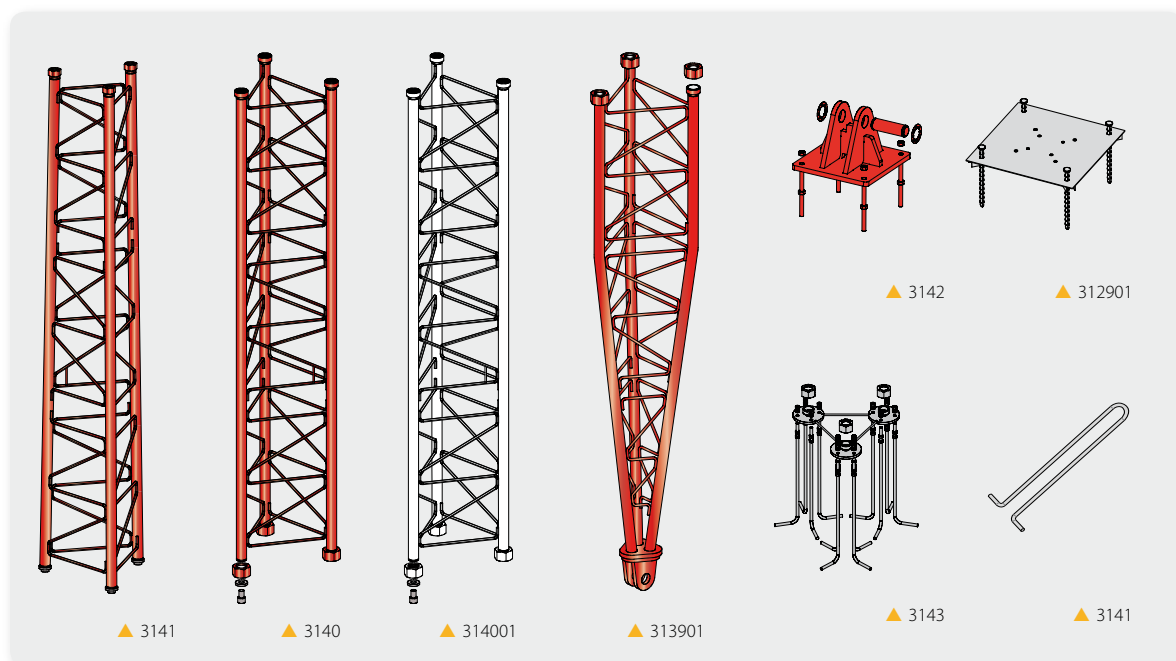
*** Traitement de surface:**

Zn+ RPR: Zinc + "Recubrimiento Protector Reactivo" (étanchéité réactive).

Zn+P: Zinc + Peinture(rouge ou blanche) par laque au four avec une poudre polyester electrostatique.



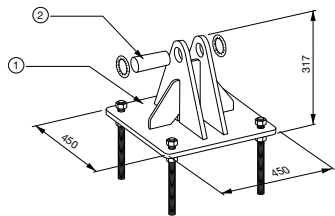
▲ Pylône Série 550



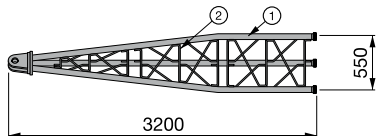
PYLÔNES 550 (SECTEUR EOLIEN)

Plans détaillés Série 550

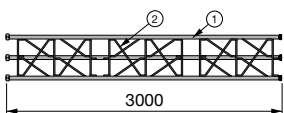
Référence	3142
Description	Base pivotante pylône 550
Fabrication	(1) Acier F6210 plaque de 25 mm épais. Re min. 275 N/mm ² Rn min. 430/540 N/mm ² (2) Acier à moyenne teneur en carbone (trempé et retrempé).
Finition	Zinc Brillant + Bichromaté +R.P.R.
Poids	72 Kg



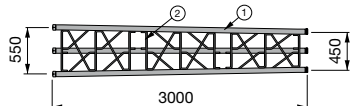
Référence	313901
Description	Section inférieure pylône 550. Couleur rouge
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 60 ext. x 4 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 360/510 N/mm ² (2) Acier S 275 JR Ø 14mm Re min. 275 N/mm ² - Rn min. 410/560 N/mm ²
Finition	Imprimé + Laqué au Four avec Poudre Electrostatique de Polyester 60-80 µm (Rouge RAL 3020)
Poids	97 Kg
Surface au vent	0,704 m ² x 1,2 coef. = 0,845 m ²



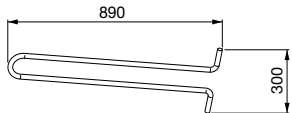
Référence	3140	314001
Description	Section intermédiaire pylône 550. Couleur rouge	Section intermédiaire pylône 550. Couleur blanche
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 60 ext. x 4 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 360/510 N/mm ² (2) Acier S 275 JR Ø 14 mm Re min. 275 N/mm ² - Rn min. 410/560 N/mm ²	
Finition	Imprimé + Laqué au Four avec Poudre Electrostatique de Polyester 60-80 µm (Rouge RAL 3020) (Blanc RAL 9002)	
Poids	85 Kg	
Surface au vent	0,718 m ² x 1,2 coef. = 0,862 m ²	



Référence	3141
Description	Section de transition pylône 550-450. Couleur rouge
Fabrication	(1) Acier ST 37-2 Ø 60 ext. x 4 mm épais. Re min. 235 N/mm ² - Rn min. 360/510 N/mm ² (2) Acier S 275 JR Ø 14 mm Re min. 275 N/mm ² - Rn min. 410/560 N/mm ²
Finition	Imprimé + Laqué au Four avec Poudre Electrostatique de Polyester 60-80 µm (Rouge RAL 3020)
Poids	82 Kg
Surface au vent	0,707 m ² x 1,2 coef. = 0,848 m ²



Référence	3144
Description	Anneau de haubannage
Fabrication	Acier Ondulé B400 SD UNE 36065 Ø 20 mm.
Poids	5 Kg

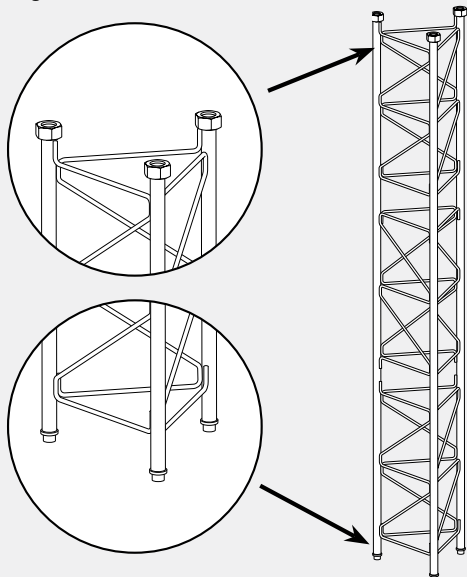


Les hauteurs indiquées sont indicatives et dépendent de la charge et des conditions soumises au pylône.
Nous faisons des calculs et des compositions de sections pour une hauteur donnée: asistenciatecnica@televes.com

RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

- ▶ Pour préserver le filetage lors de la manipulation des sections, celles-ci sont livrées avec des écrous intégrés.
- ▶ Une fois sur le site et avant d'installer le pylône, on doit procéder au réassemblage des écrous en place sur le côté opposé de la section (voir fig. 2).

Montage usine



Section prête à être installée.

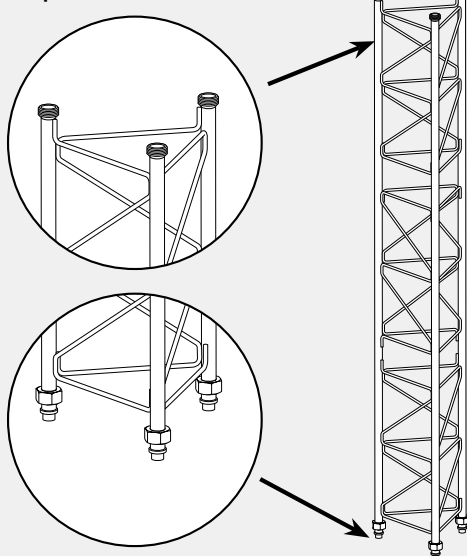
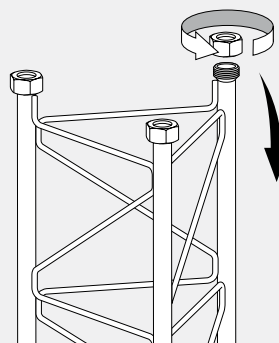


Fig. 2

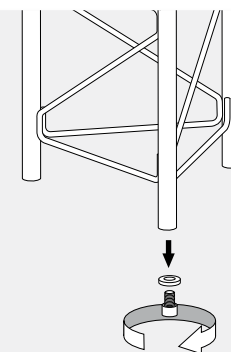
Retirer les écrous de la partie supérieure de la section.

1



Retirer les vis allen et les bagues de la partie inférieure.

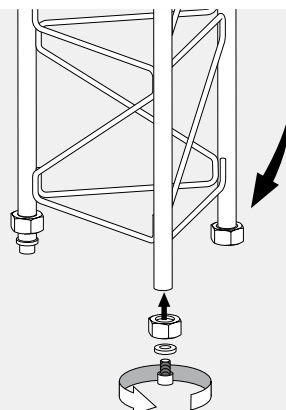
2



Installer, maintenant en partie inférieure, les écrous, les bagues et les vis allen.

Serrage maximum: 400 Nm.

3

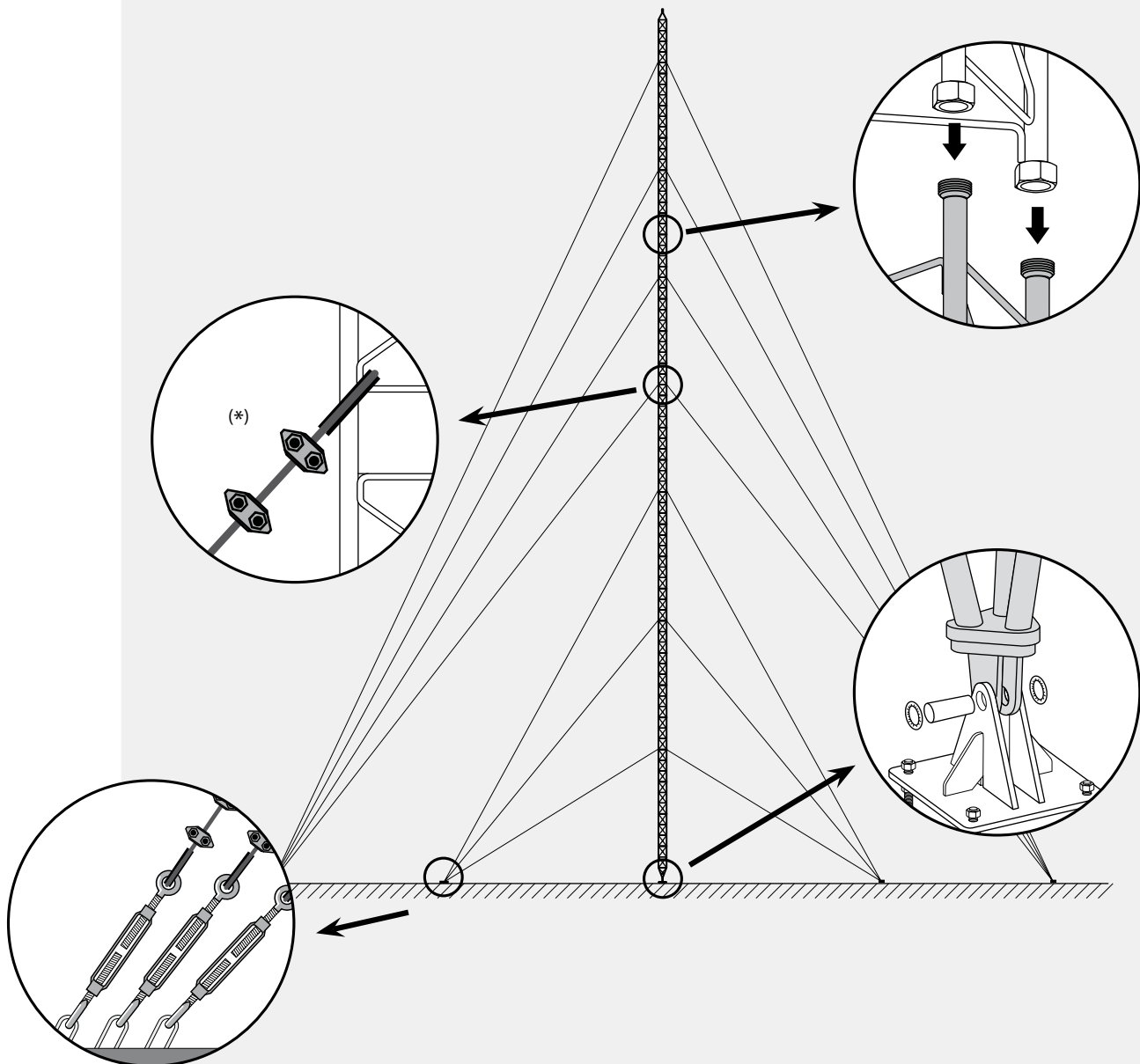
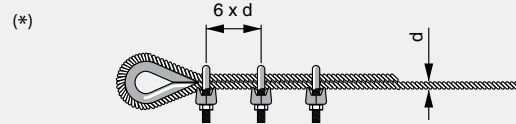


RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

Structure (sections/vents)

Les serre-câbles doivent être resserrés une fois que le câble a été soumis à une première traction.

Le corps du serre-câble doit être installé sur la partie active du câble, comme indiqué sur l'illustration.



OBSERVATION TRES IMPORTANTE

Les installations de pylônes doivent être calculées et réalisées exclusivement par des professionnels spécialisés et sous leur propre responsabilité. Les recommandations d'installation données dans ce document ne le sont qu'à titre indicatif et n'engagent en aucun cas la responsabilité du fabricant, qui garantit toujours ses produits, mais uniquement dans des conditions normales d'utilisation.

Il est impératif de réaliser un projet d'installation pour chaque site de pylône, pour lequel il faudra reconsidérer les exigences spécifiques ainsi que le calcul des fondations en accord avec l'étude géotechnique correspondante.

Les pylônes doivent être installés par du personnel compétent, utilisant tous les moyens de protection obligatoires pour préserver la sécurité en travaux verticaux.