



# Sommaire des tests, selon les normes

NEN-EN 1856-1: 2009 Cheminées - Exigences pour les cheminées métalliques - Partie 1: Produits de cheminée de système.

NEN-EN 1859-1: 2009 Cheminées - cheminées métalliques - Méthodes d'essai.

NEN-EN 12446: 2011 Conduits de fumée - Composants - éléments externes en béton.



# Sommaire des tests, selon les normes

NEN-EN 1856-1: 2009 Cheminées - Exigences pour les cheminées métalliques - Partie 1: Produits de cheminée de système.

NEN-EN 1859-1: 2009 Cheminées - cheminées métalliques - Méthodes d'essai.

NEN-EN 12446: 2011 Conduits de fumée - Composants - éléments externes en béton.

#### FAIT PAR

INSTYTUT NAFTY I GAZU - NATIONAL RESEARCH INSTITUUT

Département de la consommation de carburant - laboratoire des appareils de gaz et de Chauffage.

PL 30-733 Kraków, Ul. Bagrowa 1

Tel: +48 12 653 25 12 Fax: +48 12 653 16 65

Date de la recherche a débuté le 12/02/2013 et a pris fin le 24-01-2014.

#### LES DIFFÉRENTS TESTS INCLUS:

- Coefficient d'aérodynamisme;
- Résistance au vent;
- Analyse de l'aérodynamisme.

#### DOCUMENTS ET NORMES DE REFÉRENCE

- Les contrats de recherche sur 29.11.2013
- INIG ordre interne No 4027/GU/13
- Range Research Laboratory Accreditation Nr AB-041 de PCA, Numéro 13 de 05.09.2013r

#### NORMES DE RÉFÉRENCE:

Là où il n'y a pas de norme spécifique à des éléments en béton pour cheminés, les procédures et normes de test utilisées sont celles des chapeaux de cheminée en métal, en raison d'une même utilisation:

NEN-EN 1856-1: 2009 Cheminées - Exigences pour les cheminées métalliques - Partie 1: Produits de cheminée de système.

NEN-EN 1859-1: 2009 Cheminées - cheminées métalliques - Méthodes d'essai.

NEN-EN 12446: 2011 Conduits de fumée - Composants - éléments externes en béton.

Date: 6-11-2015

## PHOTOS DES MODÈLES DE BASE EXAMINÉS



Photo 1. AEROS Type 150

diamètre de fond	23,0 cm
diamètre en haut	14,5 cm
Hauteur sans couvercle	45,5 cm
Hauteur avec couvercle	51,0 cm
Poids sans couvercle	34,0 kg
Poids avec couvercle	38,2 kg
onférence d'élement base	31cm x 31cm
	diamètre en haut Hauteur sans couvercle Hauteur avec couvercle Poids sans couvercle Poids avec couvercle



Photo 2. AEROS Type 200

1 1	
diamètre de fond	31,5 cm
diamètre en haut	17,5 cm
Hauteur sans couvercle	48,5 cm
Hauteur avec couvercle	54,5 cm
Poids sans couvercle	43,8 kg
Poids avec couvercle	50,3 kg
Circonférence d'élement base	38cm x 38cm



Photo 3. AEROS Type 250

	diamètre de fond	36,5 cm
	diamètre en haut	20,5 cm
Н	auteur sans couvercle	46,5 cm
Нс	uteur avec couvercle	53,0 cm
	Poids sans couvercle	53,8 kg
	Poids avec couvercle	62,1 kg
Circonfér	ence d'élement base	41cm x 41cm

## RÉSISTANCE AÉRODYNAMIQUE

Le coefficient de résistance aérodynamique a été déterminée selon la méthode de recherche comme dans le standard NEN-EN 1859:2009, point 4.12

Type aspirateur	Coefficient de résistance aérodynamique		
AEROS Type 150	0,644		
AEROS Type 200	0,686		
AEROS Type 250	0,719		

### RÉSISTANCE DU VENT

L'examination a été déterminée selon la méthode de recherche comme dans le standard NEN-EN 1859:2009, point 4.10

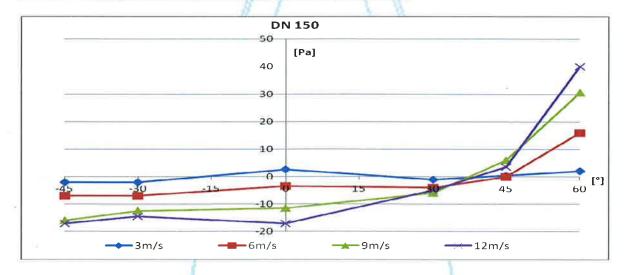
La simulation montre qu'on peut résister des vents de type ouragan, ce sont des vitesses de plus de 180 km / h.

## PROPRIETES AERODYNAMIQUE.

Les propriétés aérodynamiques sous la pression du vent sont examinées selon la norme NEN-EN 1859:2009, point 4.11

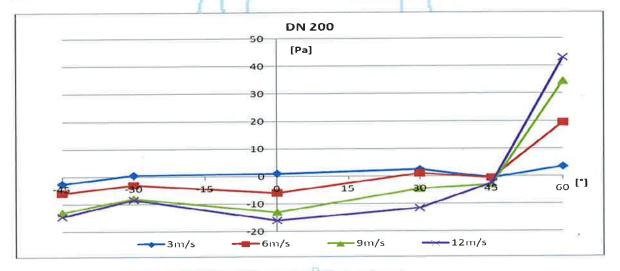
L'essai d'écoulement dans le conduit est effectué à une vitesse de 2 m/s ± 2,5%. L'examen sur l'élément composée de trois éléments (sans couvercle) donne les résultats suivants :

Type 150	Vitesse du vent			
angle	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
d'incidence du vent	La pressio	on statique	dans le cor	nduit (Pa)
60°	2	16	30,5	40
45°	0,5	0	6	3,5
30°	¥1	-4	-6	-5
0°	2,5	-3,5	-11,5	-17
-30°	-2	-7 🔏	-12,5	-14,5
-45°	-2	-7 📝	-16	-17



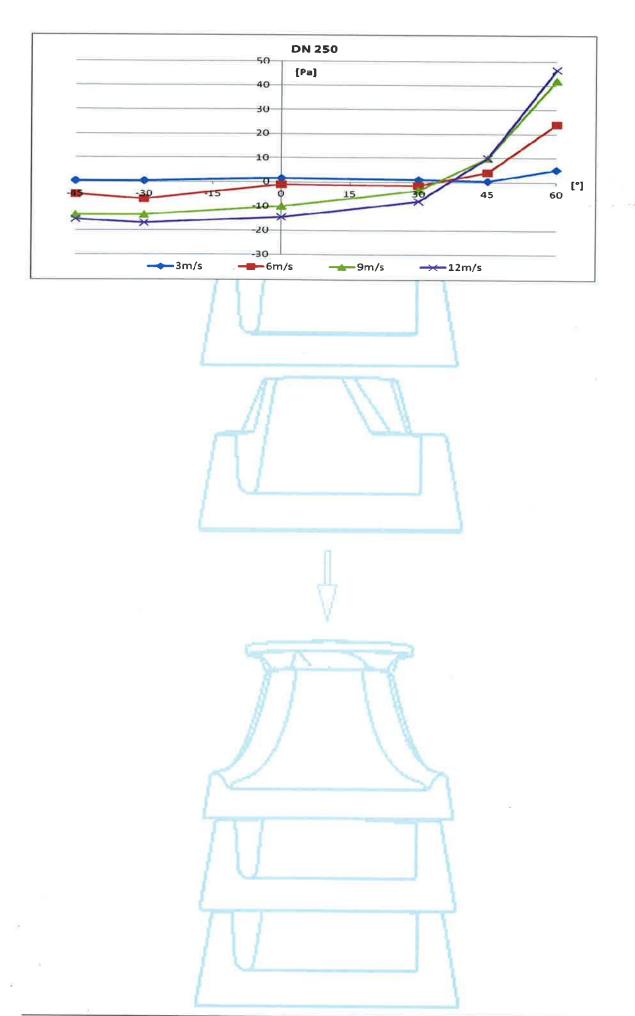
Hoogveld 98 - IZ A8 - 9200 Dendermonde - tel +32 52 21 40 46 - fax +32 52 21 16 38 - info@aeros.be - www.aeros.be

Type 200	Vitesse du vent			
angle	3 m/s	6 m/s 🧍	9 m/s	12 m/s
d'incidence du vent	La pressio	on statique	d <mark>a</mark> ns le cor	nduit (Pa)
60°	3,5	19,5	34,5	43
45°	-0,5	-0,5	-3	-2,5
30°	2,5	5	-4,5	-11,5
Oo	1	-6	-13	-16
-30°	0,5	-3	-8	-8,5
-45°	-2,5	-6	-13	-14,5



Type 250	Vitesse du vent			
angle	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
d'incidence			17	
du vent	La pression statique dans le conduit (Pa)			nduit (Pa)
60°	5	24	42	46,5
45°	0,5	4	10	10
30°	1	-1,5	-3,5	-8
0°	1,5	-1 <i>I</i> /	-10	-14,5
-30°	0,5	-7 🔏	-13,5	-17
-45°	0,5	-5	<i>-</i> 13,5	-15,5

Date: 6-11-2015



Date: 6-11-2015

AND THE PERSON

Abitalius to valekona. Financialia Institution 5167. Fr. 31312 31,5,5,5 Sertifications (140) 59 Toleron 35 78 76

Supposert Plat I C Manifest

109110

videling been proposed and transmission asset & Jy.

4.1475 41Z

T. ALWYMADER: H.V. STEMBART,

S.A. BULGE DES POUTRES ET PLANCIENS STRELERT, Brack, 7, BAARIONE

## - 178 EVEN 1

Angune of the Laris opening Assoc (sie plus his bijevoogd) boundaroorde man to recommende to 1000.35 was do Uncionale Mantachappij van Goodkape He-classe, Spactach, 16, Broosel, (withoutsel Sp. 84).

#### HU White service totals:

and dependent bekomen and do witgen; van het kansel; mag miet groter alje der 2 se veterkelom" - voor de verschillende mindrieltingen belie en se procé soorgeschreven verten.

## IN THE CHARLET OF VAN DIE PROSTER :

6.1 Het leestel wordt op een eind schouw van 75 am geplantst. Doze selfeum untel enwist van de luchtwicht gemaant en voorzien van een luchtwit voor het standsters protein van de onderdruk.

The to meet the description van de wind tan opticitie van de koleer kan vartonierd warden. De description van de wind tan opticitie van de koleer kan vartonierd warden. De descriptik wordt generale by de koleer tak op 0.02 mm WZ.

# bel laborhenteneen.

as a language being men



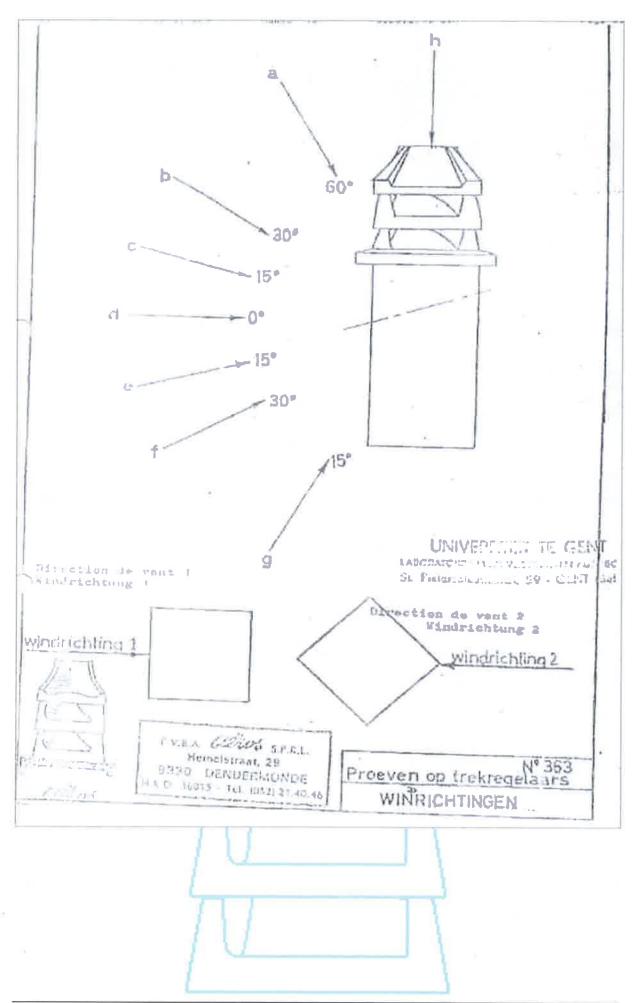
TV SA COCCAS SEES.

HERE THAN THAN SEES.

SUCC DENDERMONDS

HELD THAT THE RESERVENCE

Hoogveld 98 - IZ A8 - 9200 Dendermonde - tel +32 52 21 40 46 - fax +32 52 21 16 38 - info@aeros.be - www.aeros.be



## I. TELADIN

Ciminishum 1 delhese 30 layb	Orderdruk um 172	'shalled 30 lon/s	Considerate suit ma NZ
1 4	0.50	24	0.98
1.6	1.22	26	1,36
\$ 14	0.98	20	I.02
1 4	0.90	24	0.65
4 ==	0.70	20	0.70
1.3	0.68	25	0,60
1.1	0.70	25	0.5B
5	0.12	Y	'

## S. AUGUSTI

The olds veloges charaven underichtingen heerst in de schouw een enterdruk en het velogest tunsen de minimale et mudimale underdruk is kleiner dan 2 mm VZ.

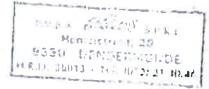
Hat Emerical territorials and de voorschriften HH/T.55 van de Nationals Kaat-Teluppil ver Geenkope Moningen. (wittreksel 24.54).

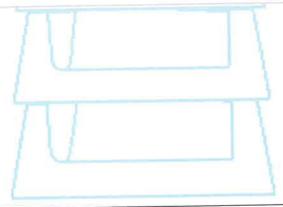
Bent, 22 Juna 1959

En Pyles

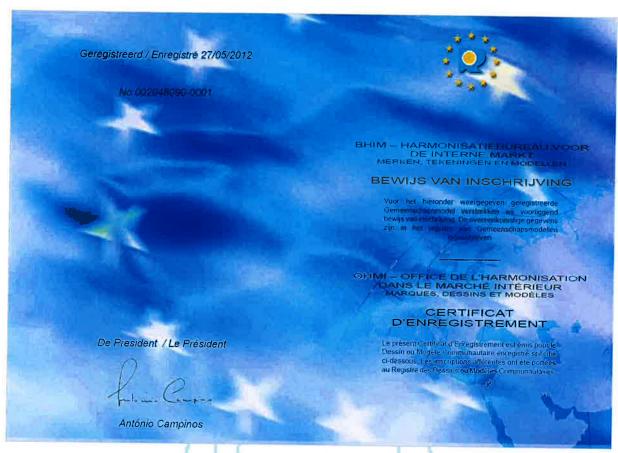
Ir H. VAN SPEYBROECK. Leider van Merkennmoden.







Date : 6-11-2015











Hoogveld 98 - IZ A8 - 9200 Dendermonde - tel +32 52 21 40 46 - fax +32 52 21 16 38 - info@aeros.be - www.aeros.be

Date: 6-11-2015 Page 10 de 10