



**Dit pdf bestand bevat alle beschikbare talen van het opgevraagde document.**

**Ce fichier pdf reprend toutes langues disponibles du document demandé.**

**This pdf file contains all available languages of the requested document.**

**Dieses PDF-Dokument enthält alle vorhandenen Sprachen des angefragten Dokumentes.**

COPRO vzw - Onpartijdige instelling voor de controle van bouwproducten  
COPRO asbl - Organisme impartial de contrôle de produits pour la construction  
COPRO - A not-for-profit impartial product control body for the construction industry

Z.1. Researchpark - Kranenberg 190 - BE-1731 Zellik (Asse)  
T +32 (0)2 468 00 95 - [info@copro.eu](mailto:info@copro.eu) - [www.copro.eu](http://www.copro.eu)

KBC IBAN BE20 4264 0798 0156 - BIC KREDBEBB - BTW/TVA/VAT BE 0424.377.275 - RPR Brussel/RPM Bruxelles/RLP Brussels



**TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN  
VOOR  
AFSLUITINGSINRICHTINGEN VAN  
GIETIJZER  
MET EEN OPENINGSMAAT VAN 600 mm: EISEN**

© COPRO - Versie 5.0 van 2022-06-17



**COPRO** vzw Onpartijdige instelling voor de controle van bouwproducten

Z.1 Researchpark  
Kranenberg 190  
BE-1731 Zellik (Asse)

T. +32 (2) 468 00 95  
info@copro.eu  
www.copro.eu

BTW BE 0424.377.275  
KBC BE20 4264 0798 0156  
RPR Brussel

## INHOUDSTAFEL

VOORWOORD.....	3
1 INLEIDING.....	4
1.1 TERMINOLOGIE .....	4
1.2 BESCHIKBAARHEID VAN DEZE PTV .....	5
1.3 STATUS VAN DEZE PTV .....	6
1.4 HIËRARCHIE VAN REGELS EN REFERENTIEDOCUMENTEN.....	6
1.5 VRAGEN EN OPMERKINGEN .....	7
2 SITUERING VAN TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN .....	8
2.1 OPMAAK PTV .....	8
2.2 DOELSTELLINGEN.....	8
2.3 SCOPE .....	8
2.4 REFERENTIEDOCUMENTEN.....	8
3 VOORSCHRIFTEN.....	10
3.1 PRODUCTIE-EENHEID EN MATERIEEL.....	10
3.2 GRONDSTOFFEN.....	10
3.3 PRODUCTIEPROCES.....	10
3.4 AFSLUITINGSINRICHTINGEN NIET BESCHOUWD ALS MANGATEN.....	10
3.5 CLASSIFICATIE .....	14
3.6 TYPEKEURING .....	14
4 IDENTIFICATIE VAN HET PRODUCT.....	16
4.1 BENAMING VAN HET PRODUCT .....	16
4.2 IDENTIFICATIE .....	16
5 FIGUREN ALS BIJLAGE .....	17

## VOORWOORD

Dit document bevat de technische voorschriften voor afsluitingsinrichtingen van gietijzer met een openingsmaat van 600 mm. De eisen opgenomen in deze PTV beantwoorden aan noden vastgesteld door de verschillende belanghebbende partijen in functie van lokale gebruiken.

De overeenkomstigheid van afsluitingsinrichtingen van gietijzer met een openingsmaat van 600 mm kan ook gecertificeerd worden onder het vrijwillig BENOR-merk. In het kader van het BENOR-merk moet de leverancier de prestaties van deze afsluitingsinrichtingen verklaren voor alle kenmerken die relevant zijn voor de toepassing en de grenswaarden te waarborgen die door deze PTV 880-5 worden opgelegd.

BENOR-certificatie is gebaseerd op volwaardige productcertificatie volgens NBN EN ISO/IEC 17067.

# 1 INLEIDING

## 1.1 TERMINOLOGIE

### 1.1.1 Definities

Controleluik	Kader met vierkant of rechthoekig deksel (eventueel met betonvulling) dat bestemd is voor het afdekken van toegangsschachten. Het controleluik kan eveneens verscheidene deksels bevatten.
Fabricaat	Geheel van eenheden van een product met dezelfde kenmerken en prestaties, die op een welbepaalde manier worden geproduceerd en beantwoorden aan dezelfde technische fiche.
Leverancier	<p>De partij die ervoor moet zorgen dat de afsluitingsinrichtingen van gietijzer beantwoorden aan deze technische voorschriften.</p> <p>Die definitie kan van toepassing zijn op de producent, op de verdeler of op de invoerder.</p>
Onpartijdige instelling	Instelling die onafhankelijk is van de leverancier of gebruiker en belast is met de aanvaardingskeuring bij levering.
Producent	De partij die verantwoordelijk is voor de productie van de afsluitingsinrichtingen van gietijzer.
Product	Het resultaat van een industriële activiteit of proces. Daarmee wordt, in het kader van deze technische voorschriften, afsluitingsinrichtingen van gietijzer bedoeld, in deze PTV soms ook kortweg afsluitingsinrichtingen genoemd. Het is de verzamelnaam voor alle fabricaten en producttypes waarop deze PTV van toepassing is.
Productie-eenheid	Aan een geografische plaats gebonden technische inrichting(en), gebruikt door een producent en waarin een of meerdere producten worden gemaakt.
Proef	Technische handeling die bestaat uit het bepalen van een of meerdere eigenschappen van een grondstof of product, volgens een gespecificeerde werkwijze.
Referentiedocument	Document dat de technische kenmerken, waaraan het materieel, de apparatuur, de grondstoffen, het productieproces en/of het product, moeten voldoen, specificeert (een norm, een bestek of elke andere technische specificatie).
Riooldeksel met drievoudige steun	Deksels met een drievoudige steun in een kader met ronde opening bestemd om inspectieputten af te dekken.

Riooldeksel of putafdekking	Kader met cirkelvormig deksel (eventueel met betonvulling) dat bestemd is voor het afdekken van schachten waarlangs een man toegang heeft.
Waterdicht afsluitbaar riooldeksel	Waterdicht sluitend cirkelvormig deksel dat bestemd is voor het afdekken van schachten onderhevig aan inwendige overdrukken.
Zandvanger	Vergaarbak die bestemd is om onder een deksel geplaatst te worden; de rol van de vergaarbak bestaat erin de vreemde lichamen die door de luchtgaten van het deksel zouden kunnen dringen, te vergaren.

---

### 1.1.2 Afkortingen

PTV            Technische Voorschriften

---

### 1.1.3 Referenties

- EN 124-1        Afdekkingen voor putten en kolken voor verkeers- en voetgangersgebieden – Deel 1: Definities, classificatie, algemene ontwerpprincipes, prestatie-eisen en beproevingsmethoden
- EN 124-2        Afdekkingen voor putten en kolken voor verkeers- en voetgangersgebieden – Deel 2: Roosters en deksels voor putten en kolken van gietijzer

Deze PTV bevat gedateerde en ongedateerde referenties. Voor gedateerde referenties is alleen de geciteerde versie van toepassing. Voor ongedateerde referenties is altijd de laatste versie van toepassing, inclusief eventuele errata, addenda en amendementen.

Van alle EN-normen die in dit reglement worden vermeld, is altijd de overeenkomstige Belgische publicatie NBN EN van toepassing. COPRO kan het gebruik van een andere dan de Belgische publicatie toestaan, op voorwaarde dat die inhoudelijk identiek is aan de Belgische publicatie.

---

## 1.2 BESCHIKBAARHEID VAN DEZE PTV

De actuele versie van deze PTV is gratis beschikbaar op de website van COPRO.

Een papieren versie van deze PTV kan worden besteld bij COPRO. COPRO heeft het recht daar kosten voor aan te rekenen.

Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele, door de Sectorale Commissie goedgekeurde en/of door het bestuursorgaan van COPRO bekrachtigde PTV.

## **1.3 STATUS VAN DEZE PTV**

### **1.3.1 Versie van deze PTV**

Deze PTV betreft versie 5.0 en vervangt PTV 880-5 versie 4.0.

### **1.3.2 Goedkeuring van deze PTV**

Deze PTV werd door de Sectorale Commissie goedgekeurd op 2022-06-17.

### **1.3.3 Bekrachtiging van deze PTV**

Deze PTV werd door het bestuursorgaan van COPRO bekrachtigd op 2022-09-12.

### **1.3.4 Registratie van deze PTV**

Deze PTV werd bij vzw BENOR ingediend op 2022-09-12.

## **1.4 HIËRARCHIE VAN REGELS EN REFERENTIEDOCUMENTEN**

### **1.4.1 Wetgeving**

Als bepaalde regels van deze PTV strijdig zijn met de toepasselijke wetgeving, dan zijn de regels die voortvloeien uit de wetgeving bepalend. Het is de verantwoordelijkheid van de leverancier om daarop toe te zien en eventuele tegenstrijdigheden vooraf te melden aan COPRO.

### **1.4.2 Richtlijnen betreffende veiligheid en gezondheid**

Als bepaalde technische voorschriften strijdig zijn met de richtlijnen betreffende veiligheid en gezondheid, dan zijn deze richtlijnen bepalend. Het is de verantwoordelijkheid van de leverancier om daarop toe te zien en eventuele tegenstrijdigheden vooraf te melden aan COPRO.

### **1.4.3 Bijzonder bestek**

Als bepaalde regels uit het toepasselijke bijzonder bestek strijdig zijn met deze technische voorschriften, dan kan de leverancier dat aan COPRO melden.

## 1.5 VRAGEN EN OPMERKINGEN

Vragen of opmerkingen over deze technische voorschriften worden gericht aan COPRO.



## 2 SITUERING VAN TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN

### 2.1 OPMAAK PTV

#### 2.1.1 Opmaak van deze PTV

Deze technische voorschriften voor afsluitingsinrichtingen van gietijzer met een openingsmaat van 600 mm werden opgesteld door de Sectorale Commissie Gietijzer - wegenis van COPRO.

### 2.2 DOELSTELLINGEN

#### 2.2.1 Doel van deze PTV

Deze PTV heeft tot doel om eisen vast te leggen voor afsluitingsinrichtingen van gietijzer met een openingsmaat van 600 mm die gebruikt worden voor verkeers- en voetgangersgebieden en die niet beschouwd worden als mangaten.

### 2.3 SCOPE

#### 2.3.1 Onderwerp van deze technische voorschriften

De PTV 880-5 beschrijft de afsluitingsinrichtingen van gietijzer met een openingsmaat van 600 mm en die niet beschouwd worden als mangaten.

#### 2.3.2 Rondzendbrieven

COPRO kan deze PTV aanvullen met een of meerdere rondzendbrieven, die integraal deel uitmaken van deze PTV.

### 2.4 REFERENTIEDOCUMENTEN

#### 2.4.1 Productnormen

De toepasselijke productnormen zijn

EN 124-1	Afdekkingen voor putten en kolken voor verkeers- en voetgangersgebieden – Deel 1: Definities, classificatie, algemene ontwerpprincipes, prestatie-eisen en beproevingsmethoden
----------	--

---

**2.4.2 Bestekken**

Er zijn geen toepasselijke bestekken.

---

**2.4.3 Proefmethoden**

De toepasselijke proefmethode(n) staan beschreven in de toepasselijke productnormen.

---

**2.4.4 Andere**

Andere toepasselijke referentiedocumenten zijn niet van toepassing.

## **3 VOORSCHRIFTEN**

### **3.1 PRODUCTIE-EENHEID EN MATERIEEL**

Er worden geen eisen gesteld aan de productie-eenheid en materieel.

### **3.2 GRONDSTOFFEN**

Er worden geen eisen gesteld aan de grondstoffen.

### **3.3 PRODUCTIEPROCES**

Er worden geen eisen gesteld aan het productieproces.

### **3.4 AFSLUITINGSINRICHTINGEN NIET BESCHOUWD ALS MANGATEN**

#### **3.4.1 Algemeen**

Afsluitingsinrichtingen van gietijzer met een openingsmaat van 600 mm voldoen aan de eisen vermeld in artikels 3.4.2 tot 3.4.12.

Voor deze afsluitingsinrichtingen van toepassing in verkeers- en voetgangersgebieden zal de leverancier de prestaties voor de kenmerken vermeld in artikels 3.4.2 tot 3.4.12 altijd verklaren.

#### **3.4.2 Classificatie (art. 4 van EN 124-1:2015)**

Het artikel 4 wordt als volgt aangevuld:

“De voorgestelde minimum klasse is verplicht, niettemin is een hogere klasse toegelaten.”

#### **3.4.3 Materialen (art. 4.1 van EN 124-2: 2015)**

Het artikel 4.1 wordt als volgt aangevuld:

“Het gietijzer is altijd nodulair en voldoet aan de klasse EN-GJS-400-15, EN-GJS-450-10, EN-GJS-500-7 of EN-GJS-600-3 (EN 1563).

De kaders beantwoorden aan de tekeningen in artikel 5 van deze PTV. Deze tekeningen zijn richtinggevend. De afmetingen moeten gerespecteerd worden. De breedte van de zitting is minimaal 22,0 mm. Een vergrendelingsysteem en/of een

scharnier kunnen worden toegevoegd. De zool van de kaders kan voorzien worden van minimaal 4 verankeringsgaten met een breedte van  $16 \pm 2$  mm.

Voor de afmetingen waar geen toleranties zijn opgegeven, moet men de toleranties van de norm ISO 8062 toepassen met als tolerantieklasse DCT 10.

De wanddiktes van kaders en deksels zijn nooit kleiner dan 7,0 mm (nominaal 8,5 mm).

De kaders voor waterdicht vergrendelbare riooldeksels zijn van het type 5, 7 of 9.

De bevestigingsmiddelen voor het vergrendelen of verankeren van de waterdicht vergrendelbare riooldeksels zijn in roestvrij staal - kwaliteit A2 volgens NBN EN ISO 3506; de klemmen zijn in corrosiebestendig materiaal.

Waterdicht vergrendelbare riooldeksels met inbegrip van de verankeringen van de zool zijn gedimensioneerd voor een inwendige overdruk van 1 bar.

Alle onderdelen van de afdekkings- of afsluitingsinrichtingen worden altijd voorzien van de mogelijkheid om een anti-diefstalinrichting aan te brengen. Als de anti-diefstalinrichting wordt geïnstalleerd laat die het normale openen en sluiten van de inrichting nog altijd toe in zijn normale toepassing, maar zorgt ervoor dat het deksel of rooster niet verwijderbaar is van de kader.

De geprefabriceerde regeling van gewapend beton en de verankering van de putafdekkingen wordt uitgevoerd volgens de tekeningen als bijlage. De wapeningsringen kunnen worden weggelaten als per  $m^3$  beton minimaal 20 kg staalvezels wordt toegevoegd.

De minimum hoogte van de regeling onder het kader bedraagt 100 mm.

De toelaatbare afwijkingen zijn:

- |   |          |         |          |
|---|----------|---------|----------|
| - | hoogte   | + 10 mm | - 5 mm;  |
| - | breedte  | + 10 mm | - 5 mm;  |
| - | diameter | + 15 mm | - 15 mm. |

De geprefabriceerde regeling van gewapend beton beantwoordt aan de voorschriften van EN 1917 en NBN B 21-101 – Toegangs- en verbindingspotten van ongewapend beton, van staalvezelbeton en van gewapend beton."

---

#### **3.4.4 Afwerkingslaag (art. 4.2 van EN 124-2: 2015)**

Het artikel 4.2 wordt als volgt aangevuld:

"De gietijzeren stukken worden ongeschilderd, zonder afwerkingslaag, gekeurd en geleverd. Gietijzeren stukken kunnen geschilderd geleverd worden op de werf mits expliciete vermelding in de aanbestedingsdocumenten. Het schilderen houdt een bijkomende handeling in."

---

### **3.4.5 Openingsmaat van de afsluitingsinrichtingen die voorzien zijn als mangaten (art. 6.2 van EN 124-1: 2015)**

Het artikel 6.2 wordt vervangen door:

“De openingsmaat bedraagt minimaal 600 mm.”

---

### **3.4.6 Binnenhoogte van het raam (art. 6.3 van EN 124-1: 2015)**

Het artikel 6.3 wordt vervangen door:

“Alle afdekkings- en afsluitingsinrichtingen van de klassen D 400, al of niet voorzien van een verankeringsstelsel, hebben een binnenhoogte A (zie artikel 3.1.15 van NBN EN 124-1: 2015) van het kader van tenminste 50 mm.”

---

### **3.4.7 Zitting (art. 6.5 van EN 124-1: 2015)**

Het artikel 6.5 wordt als volgt aangevuld:

“De volgende zittingen zijn toegelaten:

- zitting met rubberring,
- drievoudige steun.

Zitting met rubberring

Men gebruikt een ring van een kwaliteit die voldoet aan de eisen van PTV 832-5. Te bepalen:

- eigenschappen ring;
- afmetingen;
- plaatsing.

De ring, met een minimum breedte van 15 mm, wordt verlijmd en/of mechanisch verankerd. De ring is niet handmatig te verwijderen. De hechting wordt geverifieerd.

Drievoudige steun

Het riooldeksel met drievoudige steun bestaat uit een dubbel deksel met scharnieren en veiligheidsblokkering. De drievoudige steun zorgt voor de stabiliteit van de deksels; minimum 2 van de 3 zittingen zijn V-vormig.”

---

### **3.4.8 Verankeren van het deksel of het rooster in het raam (art. 6.6 van EN 124-1: 2016)**

Het artikel 6.6 wordt als volgt aangevuld:

“Voor alle type deksels (verluchte deksels, vergrendelbare deksels, ...) wordt de volgende minimum oppervlaktemassa opgelegd:

Klasse	Oppervlaktemassa kg/m <sup>2</sup> (vrije opening)	Openingsmaat Ø 600 mm kg
D 400	200	57

### 3.4.9 Ligging van de deksels en de roosters (art. 6.10 van EN 124-1: 2015)

Het artikel 6.10 wordt als volgt aangevuld:

“Hetzelfde geldt voor de inrichting die het ronddraaien van deksel of rooster belet. De afmetingen van de nok voldoen aan volgende eisen:

- Bij 1 nok: hoogte nok min. 30 mm, breedte nok min. 30 mm;
- Bij 2 nokken, moeten die tegenover elkaar liggen (180°) en beide een hoogte van min. 20 mm en een breedte van min. 50 mm.”

### 3.4.10 Hoogte van het raam (art. 6.16 van EN 124-1: 2015)

Het artikel 6.16 wordt vervangen door:

“Ongeacht het kader van de afsluitingsinrichtingen ingestort is in beton of niet of voorzien is van verankeringsstrippen of niet, bedraagt de hoogte van het kader 200 mm voor de klasse D 400.”

### 3.4.11 Openingshoek van deksels/roosters met scharnier (art. 6.17 van EN 124-1: 2015)

Het artikel 6.17 wordt vervangen door:

“Als een deksel uitgerust is met een of meerdere scharnieren, heeft dat een openingshoek van minimum 100° en maximaal 130°. Het deksel is voorzien van een veiligheidsvergrendeling en wordt automatisch vergrendeld éénmaal de openingshoek voorbij de 90° gaat. Ontgrendeling vereist een bewuste handeling.

Het dichtvallen van het deksel wordt verhinderd door de veiligheidsstand die een weerstand biedt aan een horizontale kracht van minimum 2,5 kN uitgeoefend bovenaan het deksel.

Bij het openen mag het scharnier niet breken onder een horizontale kracht van 4,5 kN uitgeoefend bovenaan het deksel. Om de weerstand van de veiligheidsstand en van het scharnier aan te tonen, wordt de minimale kracht bereikt in 10 s (- 2 s, + 0 s) en aangehouden gedurende 30 s (- 0 s, + 2 s).”

### 3.4.12 Blijvende doorbuiging (art. 7.3 van EN 124-1:2015)

Tabel 5: De eis ‘1/300 CP’ wordt vervangen door ‘1/500 CP’.

## 3.5 CLASSIFICATIE

Niet van toepassing.

## 3.6 TYPEKEURING

### 3.6.1 Algemeen

- 3.6.1.1 De typekeuring bestaat uit een laboratoriumvalidatie van de kenmerken.
- 3.6.1.2 De typekeuring wordt uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van de leverancier.

### 3.6.2 Draagwijdte

Alle in artikel 3.6.3.1 bepaalde kenmerken moeten door de leverancier worden bepaald wanneer hij de desbetreffende prestaties wil verklaren, tenzij de norm de mogelijkheid biedt deze prestaties te verklaren zonder het uitvoeren van de proeven (bijvoorbeeld door gebruik van eerdere, bestaande gegevens, classificatie zonder bijkomende proeven en prestaties aanvaard volgens overeenkomst).

Typeproeven reeds uitgevoerd in overeenstemming met de bepalingen van de norm kunnen voor een product in aanmerking worden genomen als die zijn uitgevoerd volgens eenzelfde of een meer strenge proefmethode, op hetzelfde product of producten met een vergelijkbaar ontwerp, vergelijkbare opbouw en functionaliteit zodat de resultaten aanvaardbaar zijn voor het product in kwestie.

### 3.6.3 Eisen

- 3.6.3.1 Bij de typekeuring worden alle kenmerken van artikel 3.4 van deze PTV en de kenmerken van tabel 1 van de norm EN 124-2: 2015 bepaald.
- 3.6.3.2 Per product moeten minimaal 3 typekeuringen te worden uitgevoerd.

### 3.6.4 Verslag van typekeuring

De gegevens en de resultaten van de typekeuring worden door de leverancier opgenomen in een verslag van typekeuring.

### 3.6.5 Geldigheid

De typekeuringen blijven geldig tot zolang zich geen wijzigingen voordoen zoals beschreven in artikel 3.6.6.

---

### **3.6.6 Wijzigingen**

Als een grondstof, de samenstelling, het productieproces of een andere relevante parameter wordt aangepast, moet de leverancier de invloed van deze wijziging op de kenmerken van het fabricaat of het producttype na te gaan.

Daarbij kan het nodig blijken een gedeelte of het geheel van de typekeuring opnieuw uit te voeren.

---

### **3.6.7 Herhaalde typekeuring**

Niet van toepassing.



## 4 IDENTIFICATIE VAN HET PRODUCT

### 4.1 BENAMING VAN HET PRODUCT

#### 4.1.1 Officiële benaming

De officiële benaming verwijst naar het type kader zoals weergegeven in de figuren in bijlage aan deze PTV.

#### 4.1.2 Commerciële benaming

De commerciële benaming wordt vrij gekozen door de leverancier, voor zover ze niet tot verwarring leidt of in strijd is met de officiële benaming.

### 4.2 IDENTIFICATIE

#### 4.2.1 Leveringsvormen

4.2.1.1 Er zijn geen specifieke eisen vastgelegd betreffende de leveringsvormen van de afsluitingsinrichtingen.

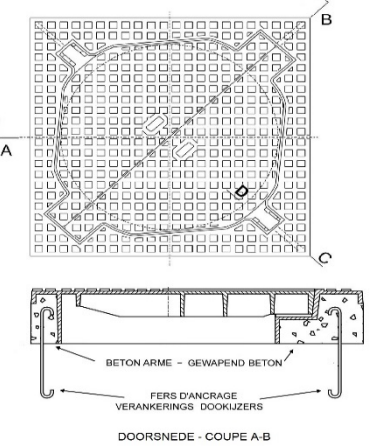
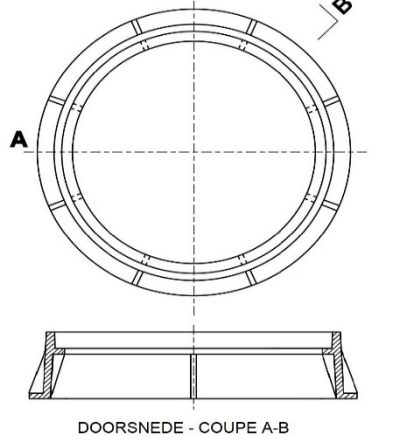
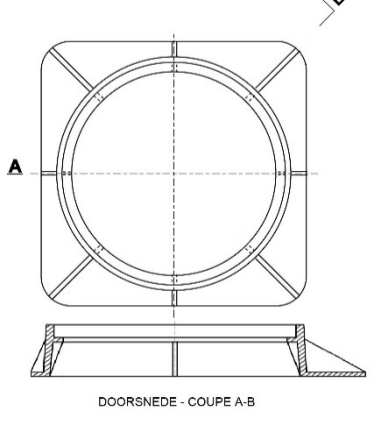
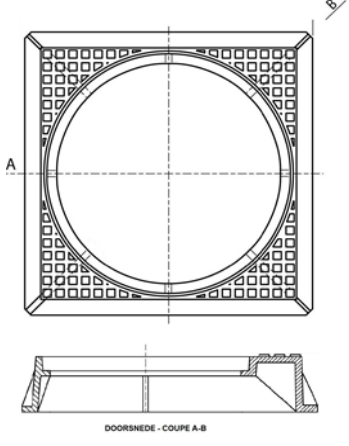
#### 4.2.2 Markeringen

4.2.2.1 De markering van de afsluitingsinrichtingen voldoet aan de bepalingen van artikel 9 van de norm EN 124-2: 2015. Bijkomende markeringen zijn:

- het soort gietijzer (GJS),
- EN 124-2,
- PTV 880-5,
- het minimum gewicht van het deksel.

Waterdicht vergrendelbare riooldeksels voor een inwendige overdruk van 1 bar dragen de bijkomende markering "1 bar".

## 5 FIGUREN ALS BIJLAGE

TYPE 1	TYPE 5	TYPE 7	TYPE 9
 <p>DOORSNEDE - COUPE A-B</p>	 <p>DOORSNEDE - COUPE A-B</p>	 <p>DOORSNEDE - COUPE A-B</p>	 <p>DOORSNEDE - COUPE A-B</p>
<p>Fers d'ancrage : Ø 8 mm BE 400 Classe maximum : F900</p>	<p>Hauteur : mini 200 mm Classe maximum : F900</p>	<p>Hauteur : mini 200 mm Classe maximum : F900</p>	<p>Hauteur : mini 200 mm Classe maximum : F900</p>



**PRESCRIPTIONS TECHNIQUES  
POUR  
DISPOSITIFS DE FERMETURE  
EN FONTE AVEC UNE COTE DE PASSAGE  
DE 600 mm : EXIGENCES**

© COPRO - Version 5.0 du 2022-06-17



**COPRO** asbl Organisme Impartial de Contrôle de Produits pour la Construction

Z.1 Researchpark  
Kranenberg 190  
BE-1731 Zellik (Asse)

T. +32 (2) 468 00 95  
info@copro.eu  
www.copro.eu

TVA BE 0424.377.275  
KBC BE20 4264 0798 0156  
RLP Bruxelles

## TABLE DES MATIERES

PREFACE .....	3
1 INTRODUCTION .....	4
1.1 TERMINOLOGIE .....	4
1.2 DISPONIBILITE DU PRESENT PTV .....	5
1.3 STATUT DU PRESENT PTV .....	6
1.4 HIERARCHIE DES REGLES ET DES DOCUMENTS DE REFERENCE .....	6
1.5 QUESTIONS ET OBSERVATIONS .....	7
2 SITUATION DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES .....	8
2.1 ETABLISSEMENT PTV .....	8
2.2 OBJECTIFS.....	8
2.3 DOMAINE D'APPLICATION .....	8
2.4 DOCUMENTS DE REFERENCE .....	8
3 PRESCRIPTIONS .....	10
3.1 UNITE DE PRODUCTION ET MATERIEL .....	10
3.2 MATIERES PREMIERES.....	10
3.3 PROCESSUS DE PRODUCTION.....	10
3.4 DISPOSITIFS DE FERMETURE.....	10
3.5 CLASSIFICATION .....	14
3.6 ESSAI DE TYPE.....	14
4 IDENTIFICATION DU PRODUIT .....	16
4.1 DENOMINATION DU PRODUIT .....	16
4.2 IDENTIFICATION .....	16
5 FIGURES.....	17

## PREFACE

Ce document contient les prescriptions techniques pour dispositifs de fermeture en fonte avec une cote de passage de 600 mm. Les exigences reprises dans ce PTV répondent aux besoins déterminés par les différentes parties intéressées en fonction des usages locaux.

La conformité des dispositifs de fermeture en fonte avec une cote de passage de 600 mm peut également être certifiée sous la marque volontaire BENOR. Dans le cadre de la marque BENOR, le fournisseur doit déclarer les performances de ces dispositifs de fermeture pour toutes les caractéristiques qui sont pertinentes pour l'application et garantir les valeurs limites qui sont imposées par ce PTV 880-5.

La certification BENOR est basée sur la certification complète de produits suivant la norme NBN EN ISO/IEC 17067.

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 TERMINOLOGIE

### 1.1.1 Définitions

Châssis de visite	Cadre avec couvercle carré ou rectangulaire (éventuellement à remplissage de béton), destiné au recouvrement de cheminées d'accès. Le châssis de visite peut comporter plusieurs couvercles.
Couvercle verrouillable étanche à l'eau	Couvercle circulaire verrouillable étanche à l'eau destiné à couvrir de chambres de visite qui peuvent subir des pressions internes.
Dépotoir	Récipient destiné à être placé sous un couvercle ; ses fonctions consistent à retenir les corps étrangers qui pourraient passer par les trous d'aération du couvercle.
Document de référence	Document qui spécifie (une norme, un cahier des charges ou toute autre spécification technique) les caractéristiques techniques auxquelles le matériel, l'appareillage, les matières premières, le processus de production et/ou le produit doit satisfaire.
Essai	Opération technique qui consiste à déterminer une ou plusieurs caractéristiques d'une matière première ou d'un produit, suivant un mode opératoire spécifié.
Fabricat	Ensemble d'unités d'un produit avec les mêmes caractéristiques et performances qui sont produites d'une certaine manière et qui répondent à la même fiche technique.
Fournisseur	La partie responsable d'assurer que les géogrilles répondent aux présentes prescriptions techniques.  Cette définition peut être d'application sur le producteur, sur l'importateur ou sur le distributeur.
Organisme impartial	Organisme qui est indépendant du fournisseur ou de l'utilisateur et qui est chargé de la réception par lot lors de la livraison.
Producteur	La partie qui est responsable pour la production des dispositifs de fermeture en fonte.
Produit	Le résultat d'une activité industrielle ou processus. Il s'agit, dans le cadre de ces prescriptions techniques, de dispositifs de fermeture en fonte ou parfois appelé dans ce PTV en bref les dispositifs de recouvrement en fonte. Il s'agit d'un nom collectif

	pour tous les fabricats et types de produit sur lesquels ce PTV est applicable.
Trappillon à triple appui	Couvercles à triple appui dans un cadre avec une ouverture ronde destinés à couvrir des chambres de visite.
Trappillon ou dispositif de fermeture	Cadre avec couvercle circulaire (éventuellement à remplissage de béton), destiné au recouvrement de cheminées permettant l'accès d'un homme.
Unité de production	Installation(s) technique(s) où un ou plusieurs produits sont réalisés par un producteur, liée(s) à un lieu géographique.

### 1.1.2 Abréviations

PTV            Prescriptions Techniques

### 1.1.3 Références

EN 124-1	Dispositifs de couronnement et de fermeture pour les zones de circulation utilisées par les piétons et les véhicules - Partie 1 : Définitions, classification, principes généraux de conception, exigences de performances et méthodes d'essais
EN 124-2	Dispositifs de couronnement et de fermeture pour les zones de circulation utilisées par les piétons et les véhicules - Partie 2 : Dispositifs de couronnement et de fermeture en fonte

Ce PTV contient des références datées et non datées. Pour les références datées, seule la version citée est d'application. Pour les références non datées, la dernière version est toujours d'application, y compris les éventuels errata, addenda et amendements.

De toutes les normes EN mentionnées dans ce règlement, c'est toujours la publication belge NBN EN correspondante qui est d'application. COPRO peut permettre l'utilisation d'une autre publication que la publication belge à condition que celle-ci soit, sur le plan du contenu, identique à la publication belge.

## 1.2 DISPONIBILITE DU PRESENT PTV

La version actuelle de ce PTV est disponible gratuitement sur le site internet de COPRO.

Une version imprimée de ce PTV peut être commandée auprès de COPRO. COPRO a le droit de porter les frais en compte.

Il n'est pas autorisé d'apporter des modifications au PTV original, approuvé par la commission sectorielle et/ou entériné par l'organe de direction de COPRO.

## **1.3 STATUT DU PRESENT PTV**

### **1.3.1 Version de ce PTV**

Ce PTV concerne la version 5.0 et remplace PTV 805 version 4.0.

### **1.3.2 Approbation de ce PTV**

Ce PTV a été approuvé par la Commission Sectorielle le 2022-06-17.

### **1.3.3 Entérinement de ce PTV**

Ce PTV a été entériné par l'Organe d'Administration de COPRO le 2022-09-12.

### **1.3.4 Enregistrement de ce PTV**

Ce PTV a été soumis à l'asbl BENOR le 2022-09-12.

## **1.4 HIERARCHIE DES REGLES ET DES DOCUMENTS DE REFERENCE**

### **1.4.1 Législation**

Si certaines règles de ce PTV sont contradictoires avec la législation applicable, les règles qui résultent de la législation sont alors déterminantes. Il est de la responsabilité du fournisseur de surveiller ceci et de signaler d'éventuelles contradictions au préalable à COPRO.

### **1.4.2 Directives concernant la sécurité et la santé**

Si certaines prescriptions techniques sont contradictoires avec les directives concernant la sécurité et la santé, ces directives sont alors déterminantes. Il est de la responsabilité du fournisseur de surveiller ceci et de signaler d'éventuelles contradictions au préalable à COPRO.

### **1.4.3 Cahier spécial des charges**

Si certaines règles du cahier spécial des charges sont contradictoires avec ces prescriptions techniques, le fournisseur peut signaler ceci à COPRO.



## 1.5 QUESTIONS ET OBSERVATIONS

Questions ou observations au sujet de ces prescriptions techniques sont envoyées à COPRO.

## 2 SITUATION DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

### 2.1 ETABLISSEMENT PTV

#### 2.1.1 Etablissement du PTV

Ces prescriptions techniques pour dispositifs de fermeture en fonte avec une cote de passage de 600 mm ont été établies par la Commission Sectorielle Fonte – voirie de COPRO.

### 2.2 OBJECTIFS

#### 2.2.1 Le but de ce PTV

2.2.1.1 Ce PTV a pour but de déterminer les exigences pour dispositifs de fermeture en fonte avec une cote de passage de 600 mm utilisé pour les zones de circulation utilisées par les piétons et les véhicules.

### 2.3 DOMAINE D'APPLICATION

#### 2.3.1 Objet de ces prescriptions techniques

2.3.1.1 Le PTV 880-5 décrit les dispositifs de fermeture en fonte avec une cote de passage de 600 mm et qui ne sont pas considérés comme trous d'homme.

#### 2.3.2 Circulaires

COPRO peut compléter ce PTV avec une ou plusieurs circulaires qui font partie intégrale de ce PTV.

### 2.4 DOCUMENTS DE REFERENCE

#### 2.4.1 Normes de produits

Les normes de produits sont :

EN 124-1	Dispositifs de couronnement et de fermeture pour les zones de circulation utilisées par les piétons et les véhicules - Partie 1 : Définitions, classification, principes généraux de conception, exigences de performances et méthodes d'essais
----------	---

---

**2.4.2 Cahiers des charges**

Il n'y a pas de cahiers des charges applicables.

---

**2.4.3 Méthodes d'essai**

Les méthodes d'essai applicables sont décrites dans les normes de produit applicables.

---

**2.4.4 Autre**

Il n'a pas d'autres documents de référence applicables.

## 3 PRESCRIPTIONS

### 3.1 UNITE DE PRODUCTION ET MATERIEL

Il n'a pas d'exigences à l'unité de production et au matériel.

### 3.2 MATIERES PREMIERES

Il n'y a pas d'exigences aux matières premières.

### 3.3 PROCESSUS DE PRODUCTION

Il n'y a pas d'exigence au processus de production.

### 3.4 DISPOSITIFS DE FERMETURE

#### 3.4.1 Généralités

- 3.4.1.1 Les dispositifs de fermeture en fonte avec une cote de passage de 600 mm répondent aux exigences mentionnées aux articles 3.4.2 à 3.4.12.
- 3.4.1.2 Pour ces dispositifs de fermeture pour trous d'homme pour les zones de circulation utilisées par les piétons et les véhicules, le fournisseur doit toujours déclarer les performances pour les caractéristiques mentionnées aux articles 3.4.2 à 3.4.12.

#### 3.4.2 Classification (art. 4 de la EN 124-1 : 2015)

L'article 4 est complété comme suit :

« La classe minimum recommandée est obligatoire. Toutefois une classe supérieure est autorisée. »

#### 3.4.3 Matériaux (art. 4.1 de la EN 124-2 : 2015)

L'article 4.1 est complété comme suit :

« La fonte est toujours à graphite sphéroïdal et répond à la classe EN-GJS-400-15, EN-GJS-450-10, EN-GJS-500-7 ou EN-GJS-600-3 (EN 1563).

Les trappillons sont conformes aux dessins dans article 5 de ce PTV. Ces dessins sont indicatifs. Les mesures doivent être respectées. La largeur de l'assise est de minimum 22,0 mm. Ils peuvent comporter une charnière ou/et un système de verrouillage. Les

semelles des cadres peuvent comporter minimum 4 trous d'ancrage d'une largeur de  $16 \pm 2$  mm.

Pour les dimensions pour lesquelles les tolérances ne sont pas indiquées, l'on prend les tolérances de la norme ISO 8062 en adoptant la classe de tolérances DCT 10.

Les épaisseurs des cadres et couvercles ne sont jamais inférieures à 7,0 mm (nominale 8,5 mm).

Les cadres pour le couvercle verrouillable étanche à l'eau sont du type 5, 7 ou 9.

La visserie pour verrouiller ou ancrer les couvercles verrouillables étanches à l'eau sont en acier inoxydable - la qualité A2 suivant la norme EN ISO 3506 ; les pattes de verrouillage sont en une matière résistante à la corrosion.

Les couvercles verrouillables étanches à l'eau, y compris les ancrages de la semelle du cadre sont conçus pour une pression interne de 1 bar.

Toutes les parties des dispositifs de couronnement et de fermeture sont toujours prévues de la possibilité d'installer un équipement antivol. Si l'équipement antivol est installé, celui-ci permet une ouverture et fermeture normale du dispositif dans son application normale, mais prévoit que le couvercle ne peut pas être séparé du cadre.

Le réglage préfabriqué en béton armé et l'ancrage des couvercles sera toujours fait suivant les dessins en annexe. Les anneaux d'armature peuvent être supprimés si par  $m^3$  de béton on ajoute au moins 20 kg de fibres d'acier.

La hauteur minimale du réglage sous le cadre est de 100 mm.

Les tolérances permises sont :

- hauteur +10 mm -5 mm ;
- largeur +10 mm -5 mm ;
- diamètre +15 mm -15 mm.

Les réglages préfabriqués en béton armé répondent aux prescriptions du EN 1917 et NBN B 21-101 – Regards de visite et boîtes de branchement en béton non armé, béton fibré acier et béton armé. »

---

#### **3.4.4 Couche de finition (art. 4.2 de la EN 124-2 : 2015)**

L'article 4.2 est complété comme suit :

« Les pièces en fonte sont contrôlées et livrées non peintes, sans couche de finition. Les pièces en fonte peuvent être livrées peintes sur chantier si mentionné explicitement dans les documents d'adjudication. La peinture implique une manipulation supplémentaire. »

---

### **3.4.5 Cote de passage des dispositifs de fermeture conçus comme trous d'homme (art. 6.2 de la EN 124-1 : 2015)**

L'article 6.2 est complété comme suit :

« La cote de passage est de 600 mm minimum. »

---

### **3.4.6 Profondeur d'emboîtement (art. 6.3 de la EN 124-1 : 2015)**

L'article 6.3 est complété comme suit :

« Tous les dispositifs de couronnement et les dispositifs de fermeture des classes D 400, qu'ils soient verrouillés ou non, doivent avoir une profondeur d'emboîtement A (voir article 3.1.15 de la EN 124-1 : 2015) d'au moins 50 mm. »

---

### **3.4.7 Assises (art. 6.5 de la EN 124-1 : 2015)**

L'article 6.5 est complété comme suit :

« Les assises suivantes sont admises :

- assise avec support élastique ;
- triple appui.

#### Assise avec support élastique

On utilise un support d'une qualité conforme aux exigences du PTV 832-5. A déterminer :

- caractéristiques joint ;
- dimensions ;
- placement.

Le support élastique, avec une largeur minimale de 15 mm, est collé et/ou ancré mécaniquement. Le support ne peut pas être enlevé à la main. L'adhérence est vérifiée.

#### Triple appui

Le trappillon à triple appui se compose d'un double couvercle avec charnières et blocage de sécurité. Le triple appui assure la stabilité des couvercles ; minimum 2 des 3 assises sont en forme de V. »

---

### **3.4.8 Assurance du tampon (couvercle) ou de la grille dans le cadre (art. 6.6 de la EN 124-1 : 2015)**

L'article 6.6 est complété comme suit :

« Pour tous types de couvercles (couvercles aérés, couvercles verrouillables, ...) la masse surfacique minimale imposée est de :

Classe	Masse surfacique kg/m <sup>2</sup> (ouverture libre)	Cote de passage Ø 600 mm kg
D400	200	57

### 3.4.9 Positionnement des tampons (couvercles) et des grilles (art. 6.10 de la EN 124-1 : 2015)

L'article 6.10 est complété comme suit :

« Ceci s'applique aussi au système antigiratoire. Les dimensions de la came sont conformes à :

- Si 1 came : hauteur min. de la came 30 mm, largeur min. de la came 30 mm ;
- Si 2 comes, celles-ci doivent se trouver l'une en face de l'autre (180°) et doivent toutes les deux avoir une hauteur de min. 20 mm et une largeur de min. 50 mm. »

### 3.4.10 Hauteur du cadre (art. 6.16 de la EN 124-1 : 2015)

L'article 6.16 est complété comme suit :

« Quel que soit l'ancrage du cadre des dispositifs de fermeture - enrobé de béton ou pas, pourvu de moyens d'ancrage ou pas - la hauteur du cadre est de 200 mm pour la classe D 400. »

### 3.4.11 Angle d'ouverture des tampons/grilles articulé(e)s (art. 6.17 de la EN 124-1 : 2015)

L'article 6.17 est complété comme suit :

« Si un couvercle est équipé d'une ou de plusieurs charnières, ce couvercle a un angle d'ouverture de minimum 100° et de maximum 130°. Le couvercle est prévu d'une sécurité et est verrouillé automatiquement si l'angle d'ouverture passe le 90°. Déverrouillage demande une action explicite.

La fermeture du couvercle est empêchée par une sécurité qui résiste à une force horizontale de minimum 2,5 kN au-dessus du couvercle.

En ouvrant, la charnière ne peut pas casser à une force horizontale de moins de 4,5 kN exercé au-dessus du couvercle. Pour démontrer la résistance de la sécurité et de la charnière, la force minimale est atteinte en 10 s (- 2 s, + 0 s) et doit être maintenue pendant 30 s (- 0 s, + 2 s). »

### 3.4.12 Flèche résiduelle (art. 7.3 de la EN 124-1 : 2015)

Tableau 5 : L'exigence '1/300 CP' est remplacée par '1/500 CP'.

## 3.5 CLASSIFICATION

Pas d'application.

## 3.6 ESSAI DE TYPE

### 3.6.1 Généralités

3.6.1.1 L'essai de type se compose d'une validation de laboratoire des caractéristiques.

3.6.1.2 L'essai de type est effectué sous la responsabilité du fournisseur.

### 3.6.2 Portée

Toutes les caractéristiques de l'article 3.6.3.1 doivent être effectués par le fournisseur lorsqu'il souhaite déclarer les performances en question, sauf si la norme offre la possibilité de déclarer ces performances sans effectuer les essais (par exemple, par l'utilisation de données antérieures existantes, classification sans essais complémentaires et des performances acceptées suivant accord).

Les essais de type effectués en conformité avec les dispositions de la norme peuvent être pris en considération pour un produit s'ils sont effectués suivant la même méthode d'essai ou plus sévère, sur le(s) même(s) produit(s) avec une conception similaire, une structure similaire et la fonctionnalité de sorte que les résultats sont acceptables pour le produit en question.

### 3.6.3 Exigences

3.6.3.1 En cas d'essai de type, toutes les caractéristiques de l'article 3.4 et les caractéristiques du tableau 1 de la norme EN 124-2 : 2015 sont déterminées.

3.6.3.2 Par produit, au moins 3 essais de type sont exécutés.

### 3.6.4 Rapport d'essai de type

Les données et les résultats de l'essai de type sont repris par le fournisseur dans un rapport d'essai de type.

### 3.6.5 Validité

Les essais de type restent valables tant qu'il n'y a pas de modifications qui se présentent comme décrit à l'article 3.6.6.



---

### **3.6.6 Modifications**

Si une matière première, la composition, le processus de production ou un autre paramètre relevant est ajusté(e), le fournisseur doit vérifier l'influence de cette modification sur les caractéristiques du fabricant ou du type de produit.

Il peut s'avérer nécessaire qu'une partie ou la totalité de l'essai de type doive à nouveau être effectuée.

---

### **3.6.7 Essai de type renouvelé**

Pas d'application.

## 4 IDENTIFICATION DU PRODUIT

### 4.1 DENOMINATION DU PRODUIT

#### 4.1.1 Dénomination officielle

La dénomination officielle fait référence au type de cadre comme dans les figures dans article 5 de ce PTV.

#### 4.1.2 Dénomination commerciale

La dénomination commerciale est librement choisie par le fournisseur, pour autant qu'elle ne prête pas à confusion ou qu'elle ne contredit pas la dénomination officielle.

### 4.2 IDENTIFICATION

#### 4.2.1 Types de livraison

4.2.1.1 Il n'y a pas d'exigences spécifiques déterminées concernant les types de livraisons des dispositifs de fermeture.

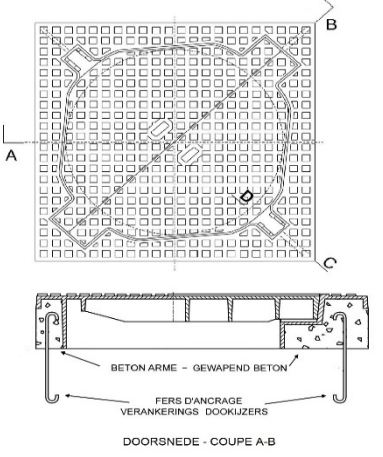
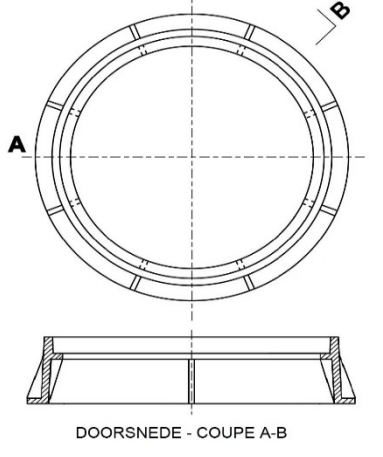
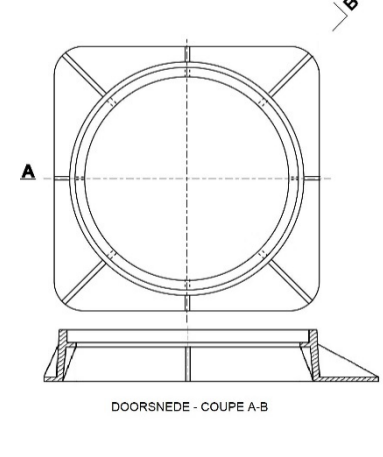
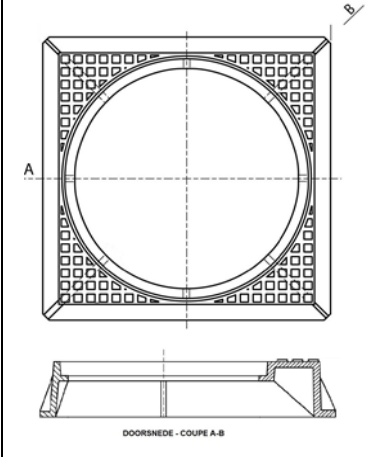
#### 4.2.2 Marquages

Le marquage des dispositifs de recouvrement en fonte est conforme aux dispositions de l'article 9 de la norme NBN EN 124-2 : 2015. Les marquages supplémentaires sont :

- le type de fonte (GJS),
- EN 124-2,
- PTV 880-5,
- le poids minimal du couvercle.

Les couvercles verrouillables étanches à l'eau pour une pression interne de 1 bar portent le marquage additionnel « 1 bar ».

## 5 FIGURES

TYPE 1	TYPE 5	TYPE 7	TYPE 9
 <p>BETON ARME - GEWAPEND BETON FERS D'ANCRAGE VERANKERINGS DOOKIJZERS DOORSNEDE - COUPE A-B</p>	 <p>DOORSNEDE - COUPE A-B</p>	 <p>DOORSNEDE - COUPE A-B</p>	 <p>DOORSNEDE - COUPE A-B</p>
<p>Fers d'ancrage : Ø 8 mm BE 400 Classe maximum : F900</p>	<p>Hauteur : mini 200 mm Classe maximum : F900</p>	<p>Hauteur : mini 200 mm Classe maximum : F900</p>	<p>Hauteur : mini 200 mm Classe maximum : F900</p>