

FONDEYUR, S.L.
Pol. Ind. Bildosola. Parcela A-3
E-48142 ARTEA (Vizcaya) ESPAGNE

Tel.: +34 94 631 79 82
Tel./Fax: +34 94 631 79 79

www.fondeyur.com
fondeyur@fondeyur.com

FONDS
FORMÉS
À FROID





**Expérience et technologie
à votre service**

PRÉSENTATION

Fondayur S.L. est une entreprise dédiée au formage à froid de fonds pour réservoirs, cuves, chaudières, biens d'équipement, etc.

Dotée de machines de dernière génération et grâce au professionnalisme et la longue expérience de son personnel dans la fabrication de fonds, notre société a conquis des parts de marché et la satisfaction de nos clients toujours plus nombreux témoignent de notre crédibilité.

Nous fabriquons aussi des cônes, des fonds hémisphériques et des calottes au rayon demandé par nos clients.

FONDEYUR, S.L.

Pol. Ind. Bildosola, Parcela A 3
48142 Artea (Vizcaya) - ESPAGNE

Tel. +0034 94 631 79 82

Fax. +0034 94 631 79 79

Service Administratif:

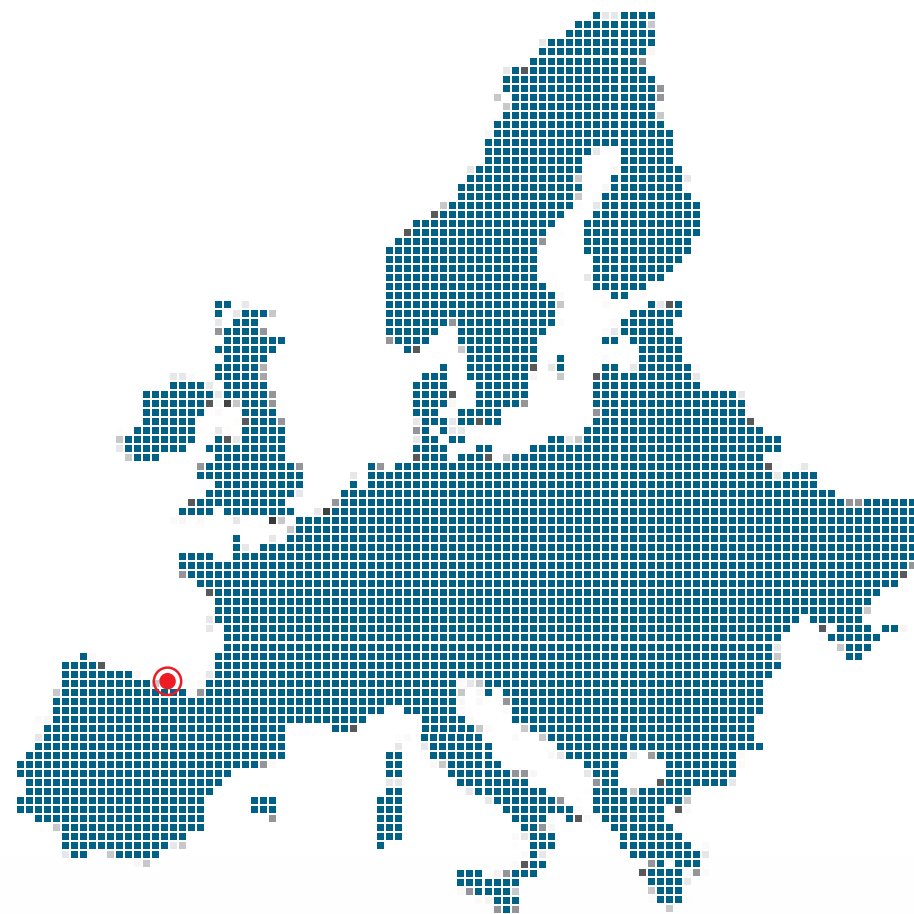
gbilbao@fondeyur.com

Service Technico-commercial:

jbarreiro@fondeyur.com

Export: export@fondeyur.com

Mail général: fondeyur@fondeyur.com

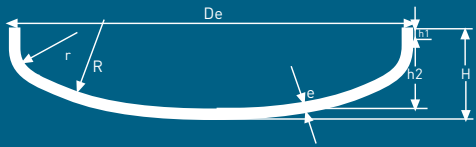




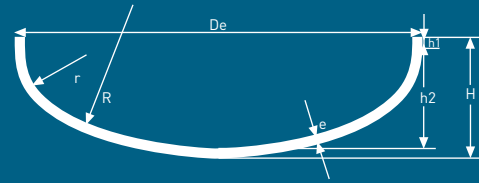
SYMBOLES

De:	Diamètre extérieur
e:	Epaisseur départ
R:	Rayon de bombage
r:	Rayon de carre (RC)
h1:	Hauteur de bord
H:	Hauteur totale extérieure
V:	Volume
Dd:	Diamètre du disque pour le formage du fond
Di:	Diamètre intérieur
h2:	Hauteur de calotte
Hc:	Hauteur centrale

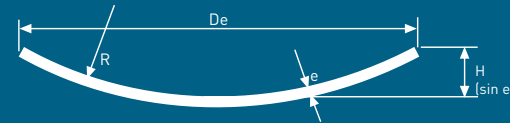




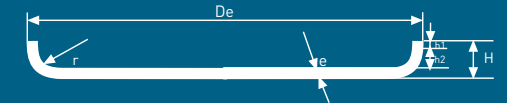
Ref. F1
KLOPPER (DIN-28011)



Ref. F2
KORBBOGEN (DIN-28013)



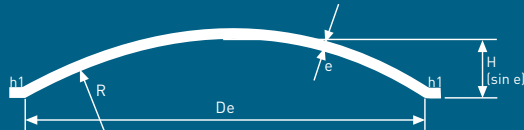
Ref. F3
CALOTTE SPHERIQUE



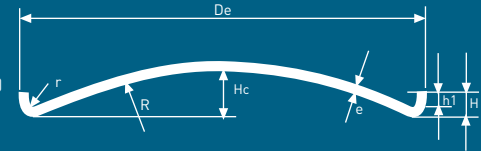
Ref. F4
FOND PLAT



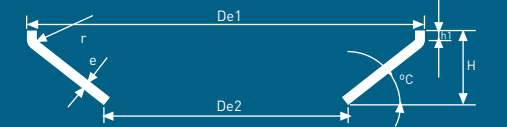
Ref. F5
FOND BOMBE POUR BASSE PRESSION



Ref. F6
CALOTE A BORD PLAT



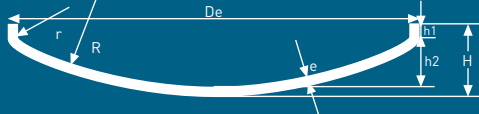
Ref. F7
FOND INVERSE



Ref. F8
CONE



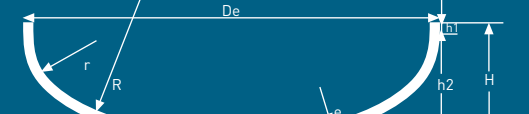
Ref. F9
P.R.C. (E81-101)



Ref. F10
M.R.C. (E 81-104)



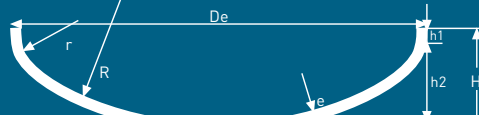
Ref. F11
G.R.C. (E 81-102)



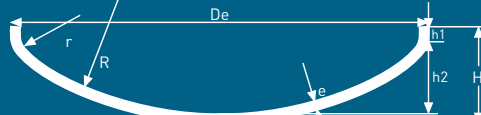
Ref. F12
ELLIPTIQUE (E 81-103)



Ref. F13
FLANGED & DISHED



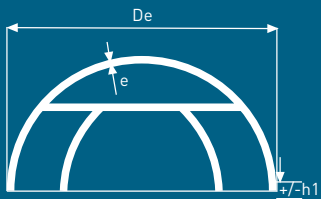
Ref. F14
80-10 FLANGED & DISHED



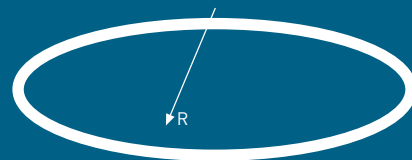
Ref. F15
HIGH CROWN FLANGED & DISHED



Ref. F16
ELLIPTIQUE 2:1



Ref. F17
FOND HEMISPHERIQUE

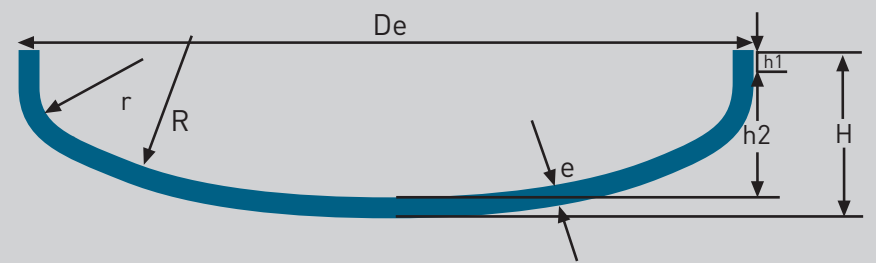


Ref. F18
FOND OVAL

**Notre gamme de fabrication
peut s'adapter à vos besoins,
au millimètre près**

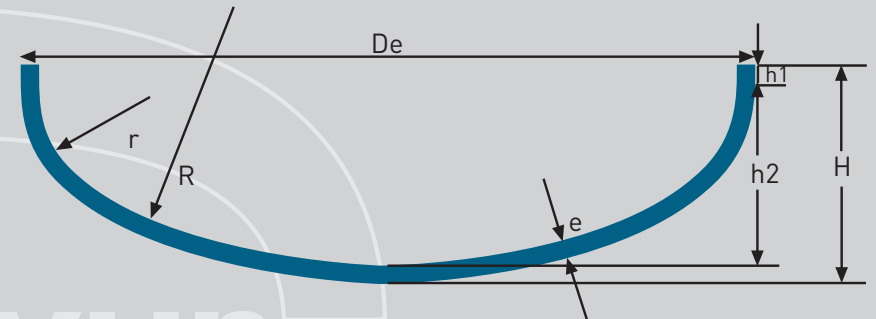
REFERENCE		TYPE				
F1		KLOPPER (DIN-28011)				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	V (h2)
2000	10	2000	200	50	442	776

NORME	DIN
R=De r=0.1De h1≥3.5e h2=0.1935De-0.455e H=h2+h1+e Dd=1.11De+1.85h1 V(h2)=0.1(Di) ³	



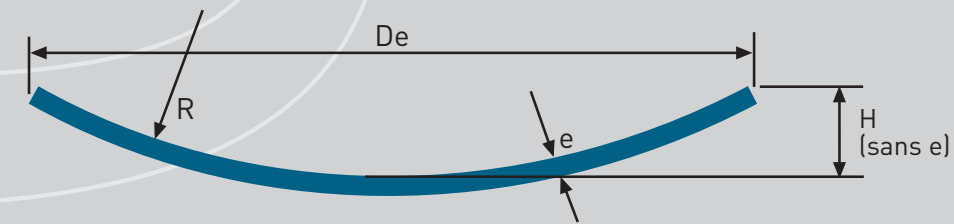
REFERENCE		TYPE				
F2		KORBBOGEN (DIN-28013)				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	V (h2)
2000	10	1600	308	50	564	1008

NORME	DIN
R=0.8De r=0.154De h1≥3e h2=0.255De-0.635e H=h2+h1+e Dd=1.16De+2h1 V(h2)=0.1298(Di) ³	



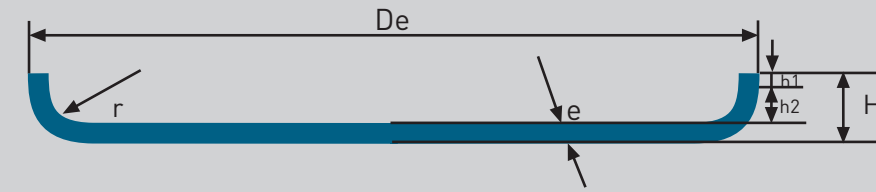
REFERENCE		TYPE				
F3		CALOTTE SPHERIQUE "R" à définir par le client				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H (sans e)	V
2000	10	2000			268	432

	R=De	R=0.8De	R=1.5De
H(sin e)=	0.134De	0.175De	0.085De
Dd=	1.04De	1.08De	1.02De
V≈	0.054De ³	0.072De ³	0.034De ³



REFERENCE		TYPE				
F4		FOND PLAT "r" à définir par le client				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	V (h2)
2000	10		50	50	110	147

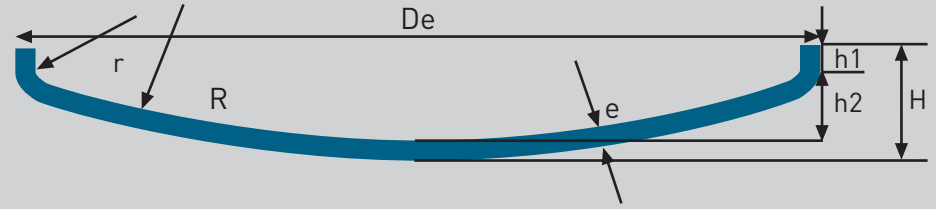
h2=r
H=r+h1+e
Dd=De+r+2h1
V(h2)≈0.75.Di ² .h2



Fondeyur

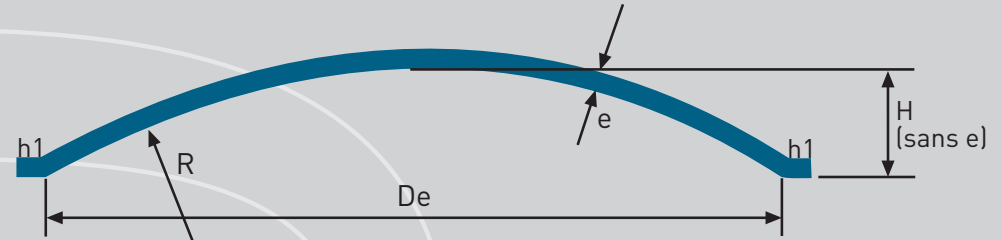
REFERENCE		TYPE				
F5		FOND BOMBE POUR BASSE PRESSION "R" et "r" à définir par le client				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	V (h2)
2000	10	3000	50	50	264	360

	R=De	R=1.5De	R=2De
h2=	$R - \sqrt{(R-r)^2 - \left(\frac{Di}{2} - r\right)^2}$		
Dd=	$\frac{1.03De+r}{+1.7h1}$	$\frac{1.02De+r}{+1.7h1}$	$\frac{1.01De+r}{+1.7h1}$
H=h1+h2+e	$V(h2) \approx (De+r)^2 \cdot 0,42h2$		



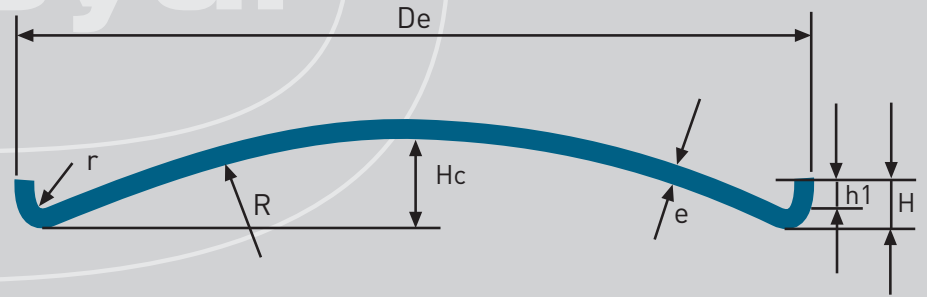
REFERENCE		TYPE				
F6		CALOTE A BORD PLAT "R" à définir par le client				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H (sans e)	V
2000	10	2000		100	268	432

	R=De	R=0.8De	R=1.5De
H(sin e)=	0.134De	0.175De	0.085De
Dd=	$\frac{1.04De+2h1}{+1.7h1}$	$\frac{1.08De+2h1}{+1.7h1}$	$\frac{1.02De+2h1}{+1.7h1}$
V≈	$0.054De^3$	$0.072De^3$	$0.034De^3$



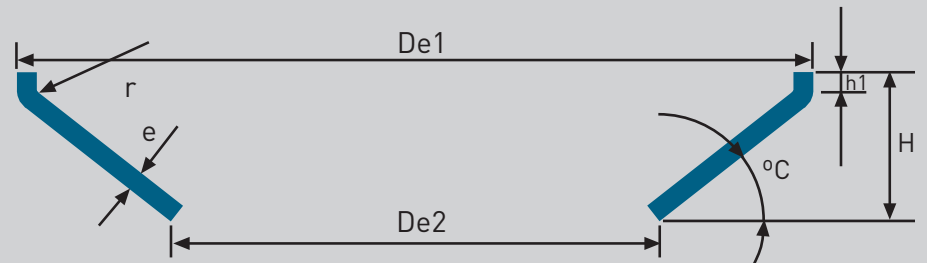
REFERENCE		TYPE				
F7		FOND INVERSE "R" et "r" à définir par le client				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	Hc
2000	10	2000	50	50	110	228

H=r+h1+e
$Hc = R+r - \sqrt{(R+r)^2 - (1/2Di-r)^2}$
$Dd(R=D) = 1.02De+r+1.7h1$



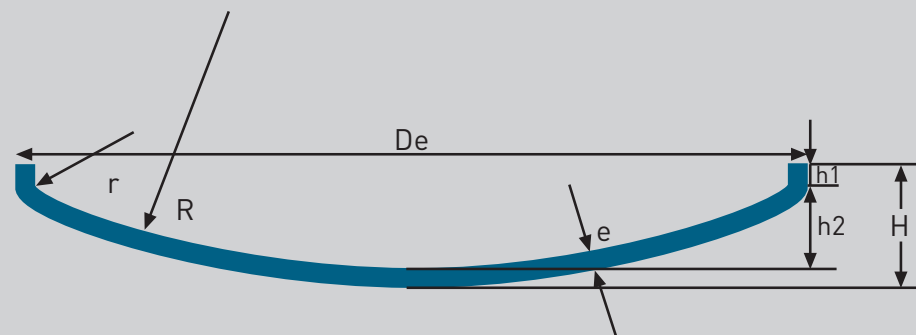
REFERENCE		TYPE				
F8		CONE "r" à définir par le client				
EXEMPLE						
De1	e	R	r	h1	H	De2
2000	10		50	50	500	1250

DIMENSIONS À DÉFINIR PAR LE CLIENT



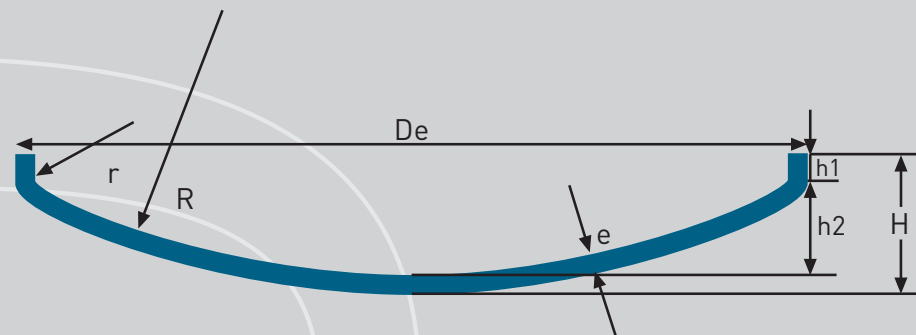
REFERENCE		TYPE				
F9		P.R.C. (E 81-101)				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	V (h2)
2000	10	2300	50	50	316	457

NORME	
NF	$h2 = R \cdot \sqrt{(R-r)^2 - \left(\frac{Di}{2} - r\right)^2}$
	$H = h2 + h1 + e$
	$V(h2) \approx (Di + 0,2)^2 \cdot 0,455h2$



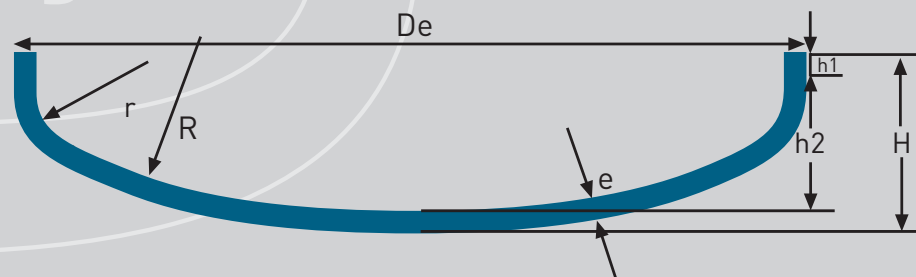
REFERENCE		TYPE				
F10		M.R.C. (E 81-104)				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	V (h2)
2000	10	2000	66	50	361	540

NORME	
NF	$R = De$
	$h2 = R \cdot \sqrt{(R-r)^2 - \left(\frac{Di}{2} - r\right)^2}$
	$H = h2 + h1 + e$
	$V(h2) \approx (De + r)^2 \cdot 0,42h2$



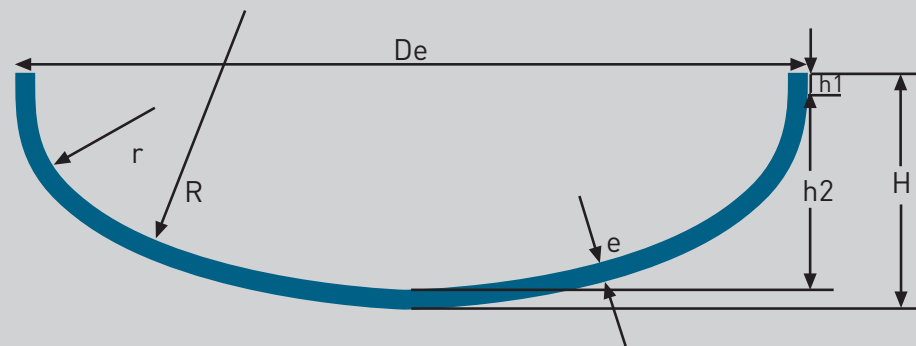
REFERENCE		TYPE				
F11		G.R.C. (E 81-102)				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	V (h2)
2000	10	2000	200	50	442	776

NORME	
NF	$R = De$
	$r = 0,1De$
	$h1 \geq 3,5e$
	$h2 = 0,1935De - 0,455e$
	$H = h2 + h1 + e$
	$Dd = 1,11De + 1,85h1$
	$V(h2) \approx 0,1(Di)^3$



REFERENCE		TYPE				
F12		ELLIPTIQUE (E 81-103)				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	V (h2)
2000	10	1716	366	50	581	1069

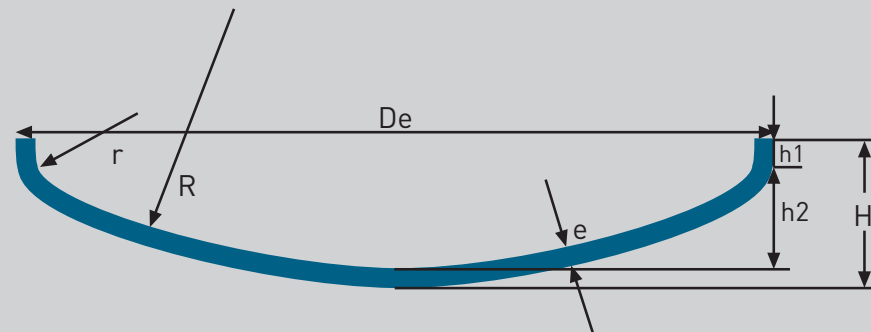
NORME	
NF	$R \approx 0,856De$
	$r \approx 0,183De$
	$h1 \geq 3e$
	$h2 = Di/3,8$
	$H = h2 + h1 + e$
	$V(h2) \approx (Di \cdot 1,06)^2 \cdot 0,466h2$



Fondeyur

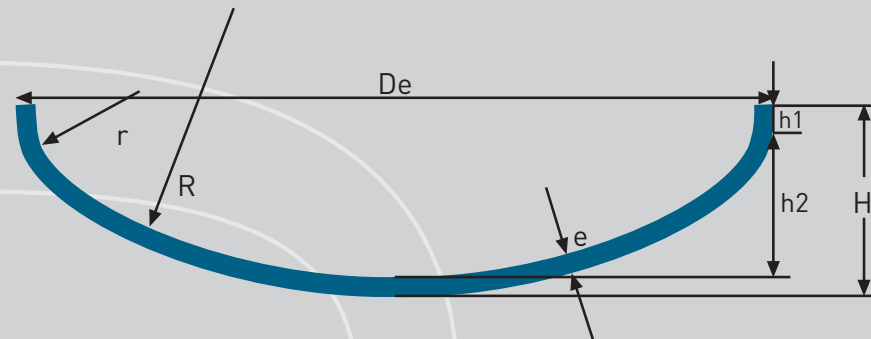
REFERENCE		TYPE				
F13		FLANGED & DISHED				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	V (h2)
2000	10	2000	120	50	393	616

NORME	R=De r=0.006De $h2 = R - \sqrt{(R-r)^2 - \left(\frac{Di}{2} - r\right)^2}$ H=h2+h1+e $V(h2) \approx \left(\frac{Di}{25,4}\right)^3 \cdot 0,0013$
A S M E	



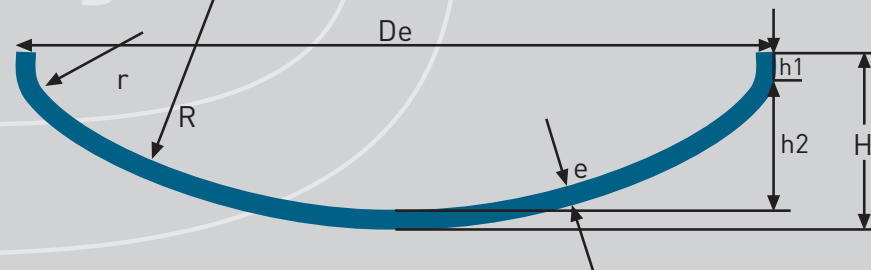
REFERENCE		TYPE				
F14		80-10 FLANGED & DISHED				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	V (h2)
2000	10	1600	200	50	504	900

NORME	R=0.8De r=0.1De $h2 = R - \sqrt{(R-r)^2 - \left(\frac{Di}{2} - r\right)^2}$ H=h2+h1+e $V(h2) \approx \left(\frac{Di}{25,4}\right)^3 \cdot 0,0019$
A S M E	



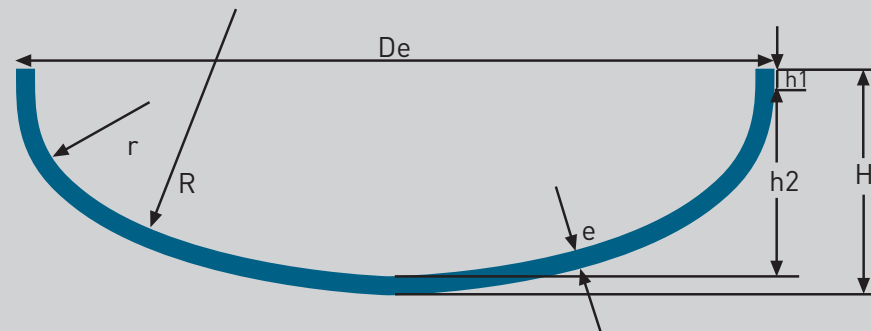
REFERENCE		TYPE				
F15		HIGH CROWN FLANGED & DISHED				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	V (h2)
2000	10	1600	120	50	463	758

NORME	R=0.8De r=0.006De $h2 = R - \sqrt{(R-r)^2 - \left(\frac{Di}{2} - r\right)^2}$ H=h2+h1+e $V(h2) \approx \left(\frac{Di}{25,4}\right)^3 \cdot 0,0016$
A S M E	



REFERENCE		TYPE				
F16		ELLIPTIQUE 2:1				
EXEMPLE						
De	e	R	r	h1	H	V (h2)
2000	10	1800	340	50	555	1009

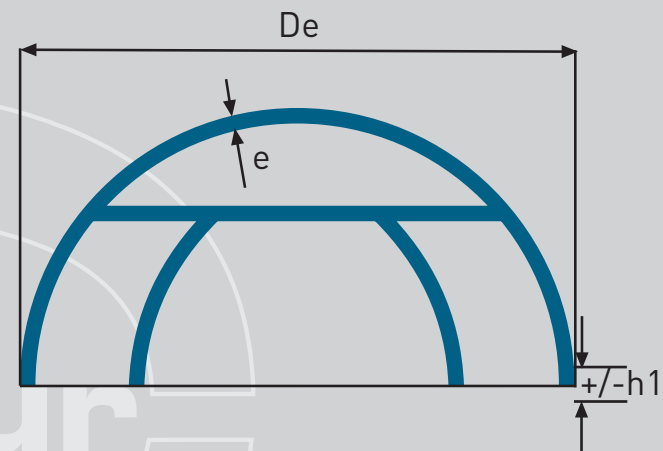
NORME	R≈0.9De r≈0.17De h2=Di/4 H=h2+h1+e V(h2)≈0,52Di ² ·h2
A S M E	



Fondayur

REFERENCE		TYPE				
F17		FOND HEMISPHERIQUE				
EXEMPLE						
De	e	R	r	+/- h1	H	V
2000	10	990		A définir	1000	2032

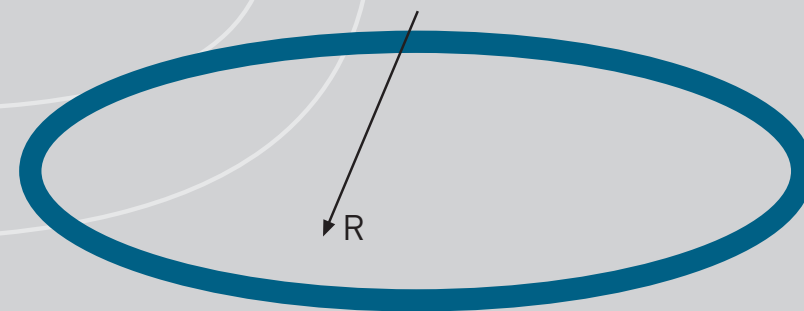
$R=0.5Di$
 CALOTTE ET SEGMENTS
 SPHÉRIQUES
 $V \approx 0,2618Di^3$



Fondeyur

REFERENCE		TYPE	
F18		FOND OVAL	
		"R" à définir par le client	

"R" À DÉFINIR



Si le client le souhaite, nous réalisons le polissage
 intérieur et/ou extérieur des fonds en inox,
 afin d'obtenir une finition de qualité optimale.

USINAGE DES BORDS

1. SANS DÉLARDAGE

BORD DRESSÉ	CHANFREIN EXTÉRIEUR	CHANFREIN INTÉRIEUR	DOUBLE CHANFREIN EN V
D1	CE1	C11	DV1

2. AVEC DÉLARDAGE CONIQUE INTÉRIEUR

BORD DRESSÉ	CHANFREIN EXTÉRIEUR	CHANFREIN INTÉRIEUR	DOUBLE CHANFREIN EN V
D2	CE2	C12	DV2

3. AVEC DÉLARDAGE CONIQUE EXTÉRIEUR

BORD DRESSÉ	CHANFREIN EXTÉRIEUR	CHANFREIN INTÉRIEUR	DOUBLE CHANFREIN EN V
D3	CE3	C13	DV3





FONDS FORMÉS À FROID

FONDEYUR, S.L.
Pol. Ind. Bidosola. Parcela A-3
E-48142 ARTEA (Vizcaya) ESPAGNE
Tel. +34 94 631 79 82
Tel./Fax: +34 94 631 79 79
www.fondeyur.com
fondeyur@fondeyur.com

