



BADIE

Catalogue des creusets en carbure de silicium

Mise à jour : août 2012



BADIE

DEBY s.p.r.l
rue jan van ruusbroeck 18
B-1140 BRUXELLES
Tél: 0032 2 733 32 90
Fax: 0032 2 241 32 90
deby.crucibles@hotmail.com

Gérant
Pierre DEBY : +33 6 75 18 58 11
deby.crucibles@hotmail.com

Olivier BISCHOFF : +33 6 76 00 77 26
obischoff@hotmail.com

BADIE / S.E.F.F.A.
23, rue de la Passerelle
F-93164 NOISY le GRAND CEDEX
Tél: +33 1 43 03 61 11
Fax: +33 1 43 03 09 36
commercial@badie.fr



Société SEFFA / BADIE SARL au capital de 130 000 €

Informations utiles :

Adresse	:	23 rue de la passerelle F-93164 NOISY LE GRAND
Téléphone	:	01 43 03 61 11
Fax	:	01 43 03 09 36
email	:	commercial@badie.fr
Sites web	:	www.badie.fr fournitures de fonderie www.badie.epi.free.fr fournitures de protections thermique de fonderie www.badie.fonderie.art.free.fr fournitures de fonderie d'art
TVA	:	FR42491087342
SIRET	:	49108734200011
Code APE	:	516K
Heures d'ouvertures	:	semaine paire 8h à 12h - 13h15 à 17h vendredi 8h à 16h semaine impaire 8h à 12h - 13h15 à 17h vendredi fermé
Minimum de commande	:	100 € ht hors port et emballage, règlements uniquement par chèque, virement ou traite pour les professionnels.

Contacts :

Pierre DEBY	Gérant	deby.crucibles@hotmail.com	06 75 18 56 11
Cécile LEROT	Comptabilité	compta@badie.fr	
Daniel LESENECAL	Resp fabrication / expédition	forge.seffa@orange.fr	01 43 03 61 11
Corinne MION	Secrétariat / logistique	seffa@orange.fr	01 43 03 61 11
Olivier BISCHOFF		obischoff@hotmail.com	06 76 00 77 26



Sommaire

- Présentation de la société REFALCO	page 2
- Illustrations	page 4
- Forme A	page 5 et 6
- Forme BU	page 7
- Forme TPC	page 8
- Forme TPC à bec	page 9
- Forme C	page 10
- Forme TBR	page 11
- Forme BU avec incision pour le bec	page 12
- Forme BR	page 13
- Forme R & FU	page 14
- Forme EC Creusets cylindriques pour four à induction	page 15
- Protecteur en carbure de silicium	page 16
- Supports à creusets en carbure de silicium	page 17
- Pince à creuset	page 17 et 18
- Conseils d'utilisation des creusets	page 19
- Tableau d'utilisation des creusets	page 20

La société REFALCO

Société anonyme de 30 personnes fondée en 1987, dirigée par M GOERDES dont le siège social est basé à Chippis en Suisse.

L'atelier est équipé de presses modernes isostatiques assurant la totalité des fabrications de **REFALCO**. Les creusets en carbure de silicium sont destinés aux fonderies.

Les creusets sont conçus pour assurer une parfaite conductibilité thermique en garantissant une excellente résistance mécanique et chimique.

La société **REFALCO** adapte ses fabrications en fonction des besoins de ses utilisateurs.

Le suivi des ventes et après ventes est fait par les sociétés **DEBY** en Belgique et **BADIE** en France.

Creuset standard, avec forage ou poche pyrométrique

Creuset avec forage pour thermocouple

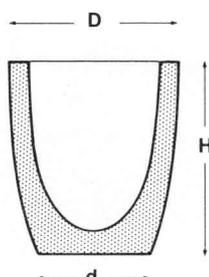


Creuset poche pyrométrique

**BADIE**

Creuset en argile / graphite FORME A

Type = capacité en kg de Cu fondu

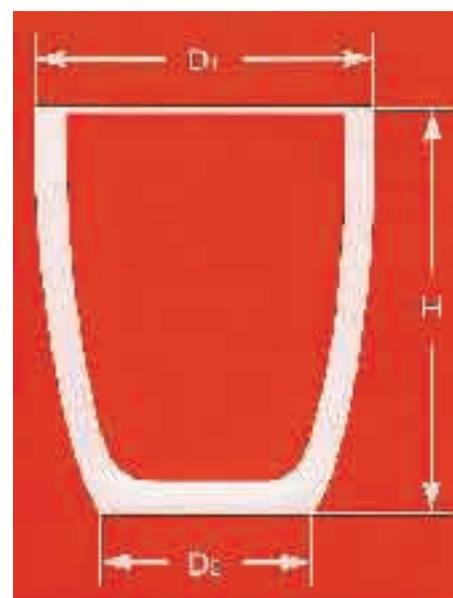


Creusets en argile /graphite forme A				
Type A	H mm	D mm	d mm	poids kg
6/0	29	25	19	0.014
5/0	40	34	27	0.04
4/0	51	41	29	0.054
3/0	54	48	32	0.104
2/0	59	54	37	0.082
1/0	70	60	41	0.158
1/2	85	74	46	0.27
1	90	90	55	0.50
2	110	102	60	0.63
3	130	115	75	1.05
4	140	115	75	1.15
5	150	125	85	1.25
6	165	130	90	1.45
8	180	155	110	1.82
10	200	160	115	2.5
12	210	170	120	3
16	230	185	125	3.75
20	255	200	140	5
25	260	220	150	6
30	290	230	160	7

Creusets en argile /graphite forme A				
Type A	H mm	D mm	d mm	poids kg
35	300	240	170	7.75
40	310	260	190	8.75
50	330	270	195	11
60	345	285	200	12
70	360	295	205	14
80	375	305	215	16
90	380	315	225	17
100	400	325	230	19
120	410	345	245	21
150	450	370	260	28
200	500	400	285	35
250	515	420	300	41
300	540	440	315	45
350	590	475	330	50
400	600	500	340	65
500	650	510	350	72
600	680	530	380	85
800	800	560	380	110
1000	820	635	420	125
1100	890	650	475	145

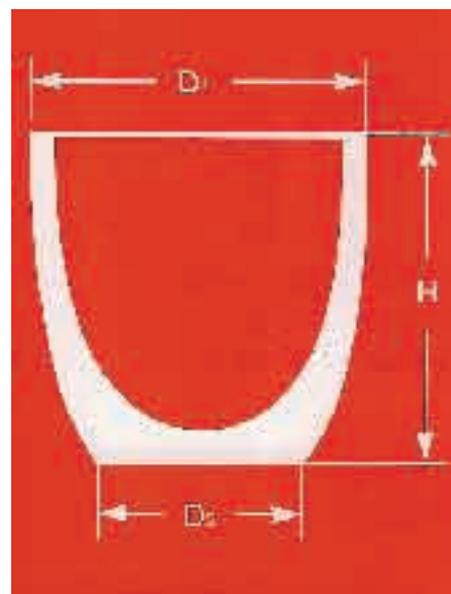
FORME A SIC

Référence	Capacité en litres	Hauteur mm	Ø D1	Ø D2
A 6	1.3	160	140	95
A 8	1.7	175	150	100
A 10	2.3	200	160	115
A 12	2.6	210	170	120
A 14	2.9	220	175	120
A 16	3.2	230	185	125
A 18	3.6	240	195	130
A 20	4.2	255	200	140
A 25	5.0	260	220	150
A 30	6.0	290	230	160
A 40	8.7	310	260	190
A 50	9.8	330	270	195
A 60	10.8	345	285	200
A 70	12.0	360	295	205
A 80	14.1	375	305	215
A 90	15.5	380	315	225
A 100	17.2	400	325	230
A 120	19.5	410	345	245
A 150	26.3	450	370	260
A 150	30.5	520	370	260
A 175	31.2	480	400	285
A 200	34.0	500	400	285
A 250	41.0	515	420	300
A 300	44.8	540	440	315
A 350	47.3	570	440	315
A 400	68.9	600	500	340
A 500	72.5	650	510	350
A 600	82.0	680	530	380
A 800	108.9	800	555	370
A 1000	135.0	820	635	420
A 1000	166.0	950	635	420
A 1100	190.0	1050	635	420
A 1100	209.0	1130	635	420
A 1500	220.0	750	780	410
A 1500	265.0	900	780	410
A 1500	302.0	1000	780	410



FORME BU SIC

Référence	Capacité en litres	Hauteur mm	Ø D1	Ø D2
BU 35	26.5	343	395	216
BU 50	28.7	393	395	216
BU 60	30.9	430	397	216
BU 75	37.0	375	465	279
BU 100	46.0	402	527	305
BU 125	54.0	451	527	305
BU 150	62.0	492	527	305
BU 175	70.0	551	527	305
BU 200	79.0	600	527	305
BU 200	83.0	620	527	305
BU 210	83.0	500	615	356
BU 250	110.0	630	615	356
BU 300	127.0	700	615	356
BU 350	148.0	800	615	356
BU 350	174.0	900	615	356
BU 350	209.0	1000	615	356
BU 500	235.0	750	780	410
BU 500	245.0	770	780	410
BU 600	265.0	900	780	410
BU 700	300.0	1000	780	410
BU 750	330.0	880	875	410
BU 800	380.0	1000	875	410
BU 900	415.0	1100	875	410
B 225	111.0	630	600	250*



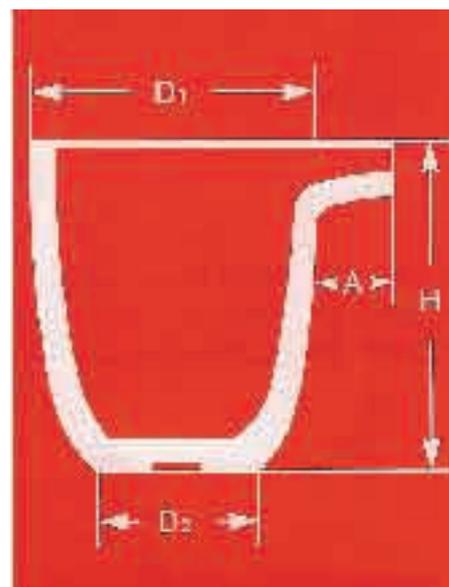
FORME TPC SIC

Référence	Capacité en litres	Hauteur mm	Ø D1	Ø D2
TPC 720	53.6	720	420	255
TPC 710	61.0	720	440	290
TPC 274	62.5	740	440	290
TPC 704	38.5	770	350	250
TPC 57	105.8	800	550	370
TPC 58	61.0	810	425	255
TPC 148	62.5	840	420	255
TPC 711/712	70.0	850	445	290
TPC 147	70.4	910	420	255
TPC 10	75.5	940	445	290
TPC 630	100.3	950	485	320
TPC 660	110.0	990	485	320
TPC 15	138.6	960	550	370
TPC 833	157.1	1130	540	320
TPC 5	50.0	675	425	255
TPC 904	47.0	915	350	250
TPC 14	78.0	1015	425	255
TPC 1153	31.9	620	350	250
TPC 901	30.0	760	290	230
TPC 381	32.5	686	348	256
TPC 982/8	66.0	800	445	295
TPC 830	168.8	1190	540	320
TPC 843/844	50.0	675	425	255
TPC 980	237.0	1230	675	405
TPC 270	41.5	840	350	250
TPC 1146	23.0	610	315	235



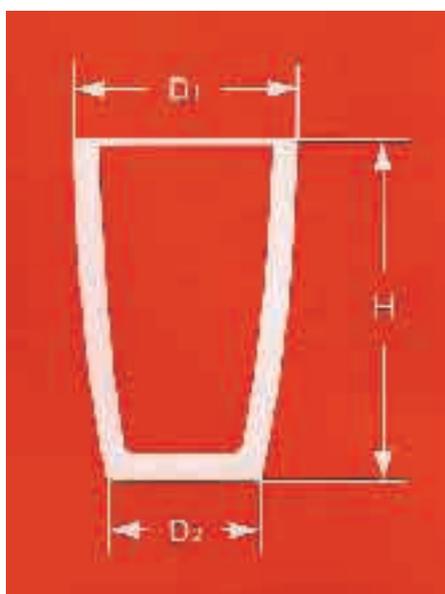
FORME TPC SIC à bec

Référence	Forme	Capacité en litres	Hauteur mm	Ø D1	Ø D2	Longueur bec A
TPC 287	BU	79.0	600	527	305	160
TPC 387	BU	110.0	630	615	356	160
TPC 412	BU	148.0	800	615	356	160
TPC 512	BU	168.0	900	615	356	160
TPC 587	BU	262.0	900	780	410	200
TPC 587	BU	271.0	1000	780	410	200
TPC 800	BU	315.0	1000	875	410	200
TPC 800	BU	364.0	1100	875	410	200



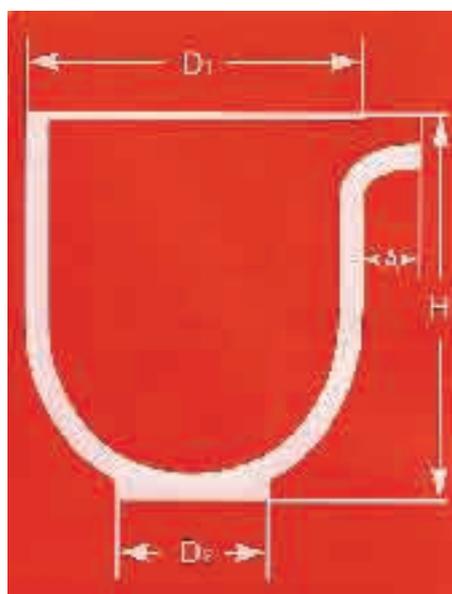
FORME C SIC

Référence	Capacité en litres	Hauteur mm	Ø D1	Ø D2
C 50	7.6	373	237	183
C 60	9.3	400	249	195
C 80	13.8	440	275	205
C 100	16.3	480	295	210
C 120	20.2	480	330	230
C 150	21.4	525	310	240
C 150	23.6	550	330	240
C 200	25.9	520	350	250
C 200	28.0	580	350	250
C 200	29.7	600	350	250
C 250	39.0	650	370	260



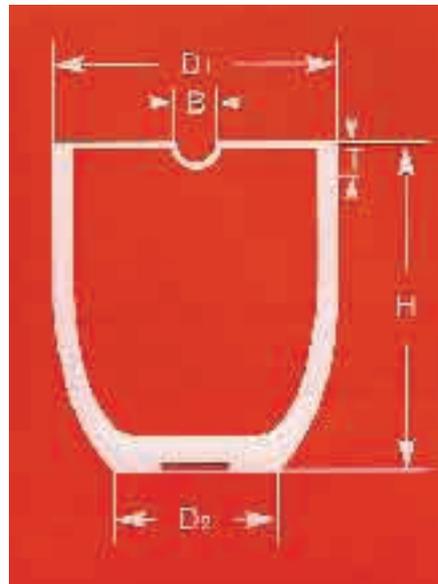
FORME TBR SIC

Référence	Forme	Capacité en litres	Hauteur mm	Ø D1	Ø D2	Longueur bec A
TBR 287	BR	80.0	600	527	250	160
TBR 387	BR	100.0	630	615	280	160
TBR 412	BR	138.0	800	615	280	160
TBR 512	BR	150.0	900	615	280	160
TBR 587	BR	232.0	900	780	330	200
TBR 700	BR	271.0	1000	780	330	200
TBR 800	BR	315.0	1000	875	350	200
TBR 900	BR	364.0	1100	875	350	200



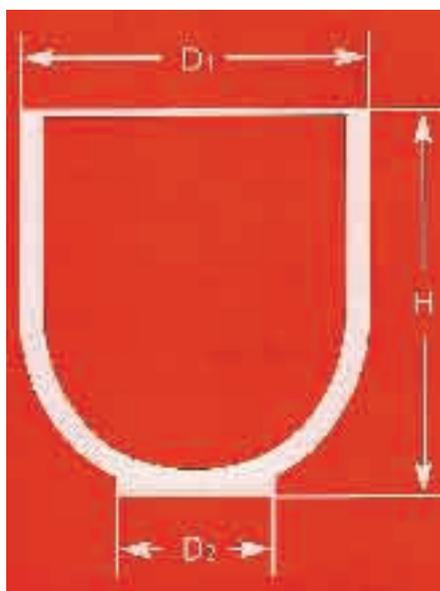
FORME BU SIC avec incision pour le bec

Référence	Capacité en litres	Hauteur mm	Ø D1	Ø D2	Largeur Bec B	Hauteur Bec T
BU 125 K	54.0	451	527	305	80	40
BU 200 K	79.0	600	527	305	80	40
BU 250 K	110.0	630	615	356	80	40
BU 350 K	148.0	800	615	356	80	40
BU 350 K	168.0	900	615	356	80	40
BU 600 K	265.0	900	780	410	100	60
BU 700 K	300.0	1000	780	410	100	60
BU 750 K	330.0	880	875	410	100	60
BU 800 K	380.0	1000	875	410	100	60
BU 900 K	415.0	1100	875	410	100	60



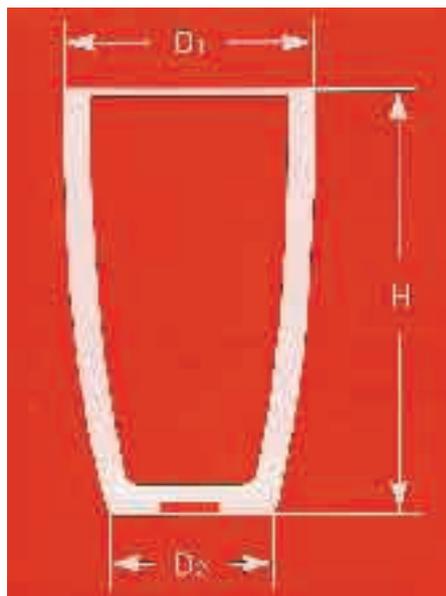
FORME BR SIC

Référence	Capacité en litres	Hauteur mm	Ø D1	Ø D2
BR 200	82.0	600	527	250
BR 210	85.0	500	615	280
BR 250	134.0	630	615	280
BR 300	140.0	700	615	280
BR 350	162.0	800	615	280
BR 350	182.0	900	615	280
BR 500	224.0	750	775	330
BR 600	282.0	900	780	330
BR 700	320.0	1000	780	330
BR 750	339.0	880	875	350
BR 800	398.0	1000	875	350
BR 900	444.0	1100	875	350
BR 1000	478.0	1170	875	350
BR 1200	516.0	1250	875	350
BR 1300	541.0	1300	875	350



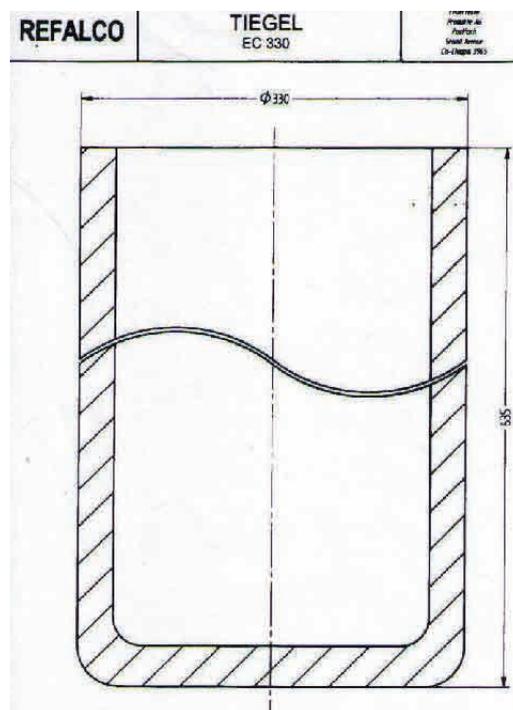
FORME R & FU SIC

Référence	Capacité en litres	Hauteur mm	Ø D1	Ø D2
R 150	24.1	600	320	240
R 200	31.9	620	350	250
R 250	39.0	650	370	260
R 300	50.0	675	425	255
R 300	53.0	700	420	280
R 300	61.0	720	440	290
R 350	52.5	740	440	290
R 350	58.3	765	420	280
R 500	73.0	840	465	320
R 600	99.0	940	485	320
FU 200	38.1	770	350	250
FU 300	74.0	870	445	280
FU 500	110.0	990	485	320
FU 600	130.0	1090	485	320
FU 750	157.1	1130	540	320
FU 1000	169.6	1130	580	380
FU 1200	216.0	1130	675	405
FU 1500	216.0	1130	675	405
FU 1500	237.0	1230	675	405
FU 2000	350.0	1130	780	410
FU 2500	396.0	1250	780	410



FORME EC SIC

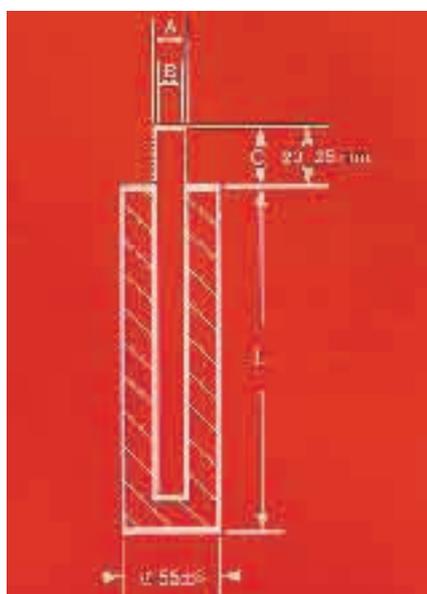
Référence	Hauteur mm	Ø
EC 323	318	165
EC 444	475	254
EC 447	400	254
EC 552	450	295
EC 330	635	330
EC 390	508	362
EC 185	460	390
EC 187	535	390
EC 181	632	390
EC 702	635	445
EC 703	585	445
EC 71	660	445
EC 70	762	445
EC 75	650	530
EC 72	775	500
EC 572	710	570
EC 573	755	570
EC 574	825	570
EC 575	865	570
EC 576	890	570
EC 571	900	570
EC 570	1000	570
EC 650	1000	645
EC 651	1150	649
EC 652	1190	650
EC 800	1100	800
EC 860	600	800
EC 875	750	800



Protecteurs en carbure de silicium SIC



REF 1	REF 2	REF 3
A = 21 mm Ø	A = 26 mm Ø	A = 17 mm Ø
B = 16 mm Ø	B = 22 mm Ø	B = 11 mm Ø
C = 1/2 "	C = 3/4 "	C = 3/8 "

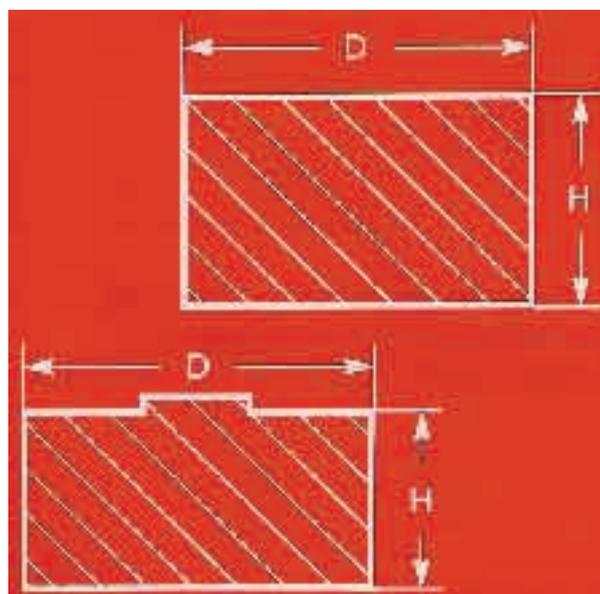


Longueur mm
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750
800
850
900
950
1000
1050
1100
1150
1200
1250

Supports à creusets SIC

D Ø	H	D Ø	H	D Ø	H
190	x	100	305	x	50
190	x	150	305	x	70
190	x	200	305	x	100
190	x	250	305	x	120
190	x	300	305	x	130
			305	x	140
210	x	100	305	x	150
210	x	150	305	x	160
210	x	200	305	x	200
210	x	250	305	x	250
210	x	300	305	x	300
			305	x	350
235	x	100			410
235	x	150	355	x	50
235	x	200	355	x	60
235	x	250	355	x	65
235	x	300	355	x	70
			355	x	100
250	x	100	355	x	120
250	x	150	355	x	130
250	x	200	355	x	150
250	x	250	355	x	200
250	x	300	355	x	250
			355	x	300
265	x	100	355	x	350
265	x	150			
265	x	200	385	x	100
265	x	250	385	x	150
265	x	300	385	x	200
			385	x	250
295	x	100	385	x	300
295	x	150			
295	x	200			
295	x	250			
295	x	300			

Le diamètre des fromages doit correspondre au diamètre inférieur du creuset. La hauteur du fromage se conforme aux instructions du fabricant du four et doit être indiquée à la commande.

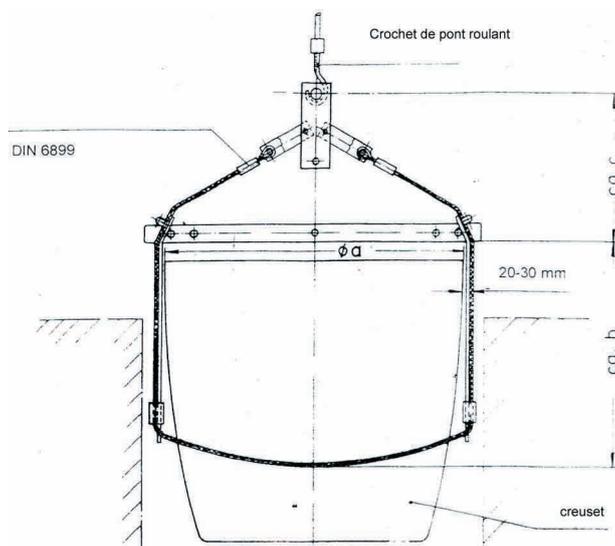


La pince à creuset

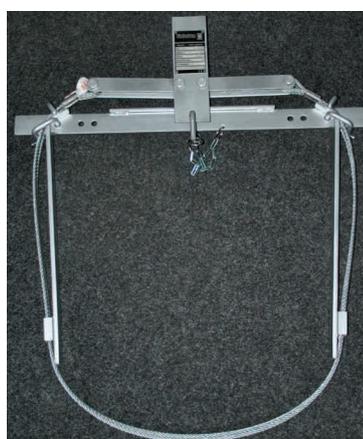


Taille	Dim des creusets
1	BU100- 200
2	BU210- 350
3	BU500- 600
4	BU700- 800

La pince à creuset HINDENLANG



Taille	Dim des creusets	Dimensions des côtes			Charge maxi	Poids à vide
		a	b	c		
4	BU35 à 75	295-465	420	320	125	20
5	BU100 à 150	550	380	340	125	21
6	BU175 à 250 A500 à 1000 R600 à 1000	485_635	450	370	165	21
6A	BU300 à 350	615	550	370	180	21
7	BU500	775	450	400	180	22
8	BU600 à 700	780	750	450	330	23
8A	BU800 à 1100	890	750	450	330	23



La pince à creuset à mâchoires



Vidéo disponible en utilisant le flash code ci-dessous



Descriptif : Les 2 pinces dont les mâchoires ont un revêtement antidérapant, sont ajustable par une vis de réglage. Elles soulèvent toutes tailles de creusets dont l'épaisseur de la paroi ne dépasse pas 55 mm et de charge maxi 300 kg.



Les conseils d'utilisation des creusets REFALCO

Manuel d'utilisation des creusets en carbure de silicium (creusets SIC) qui vous guidera pour la manutention, le stockage et l'utilisation des creusets REFALCO.

Contrôle des creusets à la réception.

Il va de soit, pour éviter toutes réclamations, que chaque réception de creusets doit être inspectée soigneusement. La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire, toujours avec assurance. En cas de casse ou manquant vous devez impérativement le signaler sur le bordereau du transporteur. La société BADIE SEFFA ce dégage de toutes responsabilités en cas de litige non déclaré sur le bordereau de transport.

le contrôle des creusets doit être effectué sans emballage pour vérifier les éventuels chocs ou fissures. La méthode de contrôle la plus efficace est de «sonner» avec un maillet le creuset. Un son clair et haut vous assure un bon creuset, au contraire un son mate et sourd indique un creuset fissuré.

La non observation de ces instructions ne peut donner lieu à des réclamations ultérieures. Nous vous conseillons de manutentionner et de stocker les creusets avec beaucoup d'attention.

Stockage des creusets.

Les creusets SIC n'ont guère tendance à absorber l'humidité atmosphérique. Le local de stockage doit être sec. Ne pas poser les creuset SIC à même le sol. Nous recommandons l'utilisation de palettes. Les creusets ne doivent jamais être empilés, le cas échéant, des fissures capillaires pourraient être détectées ultérieurement

Montage des creusets.

Les creusets SIC doivent être montés impérativement avec un support en carbure de silicium avec un diamètre supérieur ou égale au diamètre du fond du creuset. Un support de diamètre inférieur aura pour conséquence une fissuration ou un affaissement du creuset. Le montage d'un creuset avec des briques réfractaires ou chamotte est à proscrire en raison de la différence du coefficient de dilatation entraînant un fort risque de fissuration. La hauteur du support joue un rôle important pour la durée de vie du creuset. Pour les fours à gaz, le brûleur doit être au niveau de l'axe médian du support. La chambre de fusion doit être parfaitement entretenu pour éviter les effets miroirs de la flamme entre de garnissage et le creuset. Pour les fours électrique, le creuset doit être chauffé de manière homogène sur toutes la hauteur. Le carbure de silicium ayant une dilatation à chaud, des jeux entre le creuset de la structure du four doivent être observés pour ne pas mettre en contrainte le creuset. Pour les creusets à bec, la maçonnerie autour du bec est à proscrire, un joint en nappe céramique doit être posé autour pour permettre au bec de bouger avec la dilatation du creuset. Le creuset doit être installé sur le support sans nappe céramique ni silice (sable), au risque d'entraîner une oxydation très rapide du creuset.

Mise en service.

Pour la première mise en service du creuset SIC, la température doit montée, à vide, à la température de +/- 1000°C en +/- 1 H. Ce palier de t°C doit être maintenu au moins pendant 30 min pour effectuer un glaçage correct. Un chauffage lent comme pour les creusets argile-graphite est à proscrire. Les trappes de sécurité des fours doivent être fermées pour éviter que de l'air frais de rentrer dans l'enceinte du four. Le cas échéant, le creuset SIC serait oxydé en face de cette entrée d'air.

Chargement des creusets.

En chargeant le creuset de lingots ou de retours, il est indispensable de laisser des espaces pour avoir un jeu de dilatation entre les éléments solides durant la montée en température. Vous devez veiller à ne pas avoir de lingots ou jets en travers de part en part du creuset. Les métaux ont un coefficient de dilatation beaucoup plus grand que le creuset. Le cas échéant, le creuset fissure très rapidement. Le chargement doit être le plus délicat possible et l'utilisation de pince de chargement est vivement conseillé. En aucun cas, le métal doit solidifier dans le creuset. Vous devez vider le creuset avant l'arrêt du four.

La fusion.

La fusion doit être effectuée, dans la mesure du possible avec une atmosphère légèrement oxydante. Une atmosphère trop oxydante entrainera une oxydation rapide du creuset et une durée de vie de ce dernier sera fortement diminuée. Une fusion à demi creuset de manière régulière entrainera aussi une oxydation prématurée dans la partie supérieure de celui-ci. Les flux de traitement métallurgique notamment les flux de modification au sodium ou contenant des fluorures peuvent altérer les creusets. Ils doivent être utilisés dans des proportions strictement nécessaire suivant les recommandations des fabricants. Ces flux se diffusent à travers la paroi ce qui entraîne des coulures ou des cratères à l'extérieur du creuset. Les creusets doivent être raclés pour éliminer la couche de résidu, en effet, les résidus de fluorures de potassium et de sodium, agissent même à froid entre deux fusions. Les flux sont hygroscopique et le creuset peut, après de nombreuses heures d'utilisation, ce charger d'humidité. Il est conseillé à ce moment là chauffer le four par paliers jusqu'à la température de service.

Le décrassage des creusets.

Le décrassage des creusets à une grande importance. Il est recommandé de le faire creuset chaud on pourra alors retirer plus facilement les crasses qui y adhèrent. Il est fortement conseillé d'utiliser un racloir et de l'utiliser avec attention pour ne pas endommager le creuset. Cette opération doit être effectuée chaque jour. Le cas échéant une couche épaisse de crasses se formera dans le creuset. Le coefficient de dilatation des crasses étant 10 fois supérieur à celui du creuset, celui-ci se fissurera très rapidement. De plus la conductibilité thermique sera diminué et les temps de fusion seront fortement rallongés.

Nous vous conseillons d'apporter le plus grand soins aux creusets pour améliorer la durée de vie des creusets et votre productivité.

Les sociétés DEBY en Belgique et BADIE / SEFFA en France sont à votre disposition pour toutes informations complémentaires

Exclusieve Verdelers
in België



DEBY s.p.r.l
Tél: +32 2 733 32 90
Fax: +32 2 241 32 90

REFALCO



Représentant exclusif
en France

BADIE

Olivier BISCHOFF
Tél: +33 6 76 00 77 26
Email: obischoff@hotmail.com

