

# Noltina<sup>®</sup> Crucibles Product Catalogue

Molten Metal Systems →



# Advanced Thinking in Crucibles and Foundry Products

## Contents

NOLTINA® Product Overview /			
NOLTINA® Produktübersicht	04		
Metal casting temperature / Metallgießtemperatur	05		
NOLTINA® Heating recommendations /			
Aufheizempfehlungen	06 – 07		
A	08 – 09		
BG SF	09		
BN & NO	10		
BU & NO	11 – 12		
C	13		
FU	13		
P (TP without spout / TP ohne Ausguss)	14		
TP	14		
R	15		
Retorts / Retorten	15		
		TP (BU with Spout / BU mit Ausguss)	16
		TPG SF1	16
		TPG SF2	17
		US BASIN	17
		TBN	18
		US BOWL	19
		US INDUCTION	19
		BILGE	20 – 21
		Ladle Liners	22
		Continuous Casting / Strangguss	23
		Cylinder / Zylinder	24 – 25
		Stands / Untersätze	26
		How to make an enquiry / Hinweise zu einer Anfrage	27
		Crucible Handling / Tiegelhandhabung	28
		Visit our website / Besuchen Sie unsere Webseite	29
		Notes / Notizen	30 – 31



# NOLTINA<sup>®</sup> Product Overview / NOLTINA<sup>®</sup> Produktübersicht

## 1. GRAFIT

- Rib-formed, clay-bonded crucible
- Variable electrical resistivity for induction furnaces
- Very good chemical attack resistance
- Very good thermal shock resistance

## 2. SYNCARB VALuStar

- Isostatically pressed, clay-bonded crucible
- Outstanding oxidation resistance
- Very good thermal conductivity
- Very good erosion resistance

## 3. SYNCARB Z2e<sup>2</sup>

- Isostatically pressed, clay-bonded crucible
- Excellent thermal conductivity
- Very good oxidation resistance
- Good chemical attack resistance

## 4. SYNCARB FL

- Isostatically pressed, clay-bonded crucible
- Very good chemical attack resistance
- Very good thermal conductivity
- Good oxidation resistance

## 5. SYNCARB Z2

- Isostatically pressed, clay-bonded crucible
- Excellent performance in high temperature applications
- Very good thermal conductivity
- Very good erosion resistance

## 6. STABIL U

- Roller-formed, carbon-bonded SiC crucible
- Outstanding thermal shock resistance
- Very good oxidation resistance
- Very good mechanical strength

## 7. STABIL HT / VO

- Roller-formed, carbon-bonded SiC crucible
- Very good erosion resistance
- Outstanding thermal shock resistance
- Very good mechanical strength

## 8. SYNCARB UL / ISO-SiC R

- Isostatically pressed, carbon-bonded SiC crucible
- Exceptional erosion resistance
- Outstanding thermal conductivity
- Excellent chemical attack resistance

## 1. GRAFIT

- Plastisch geformter, tongebundener Schmelztiegel
- Variabler elektrischer Widerstand für Induktionsöfen
- Sehr gute chemische Resistenz gegenüber Schmelzpräparaten
- Sehr gute Temperaturwechselbeständigkeit

## 2. SYNCARB VALuStar

- Isostatisch gepresster, tongebundener Tiegel
- Hervorragende Oxidationsbeständigkeit
- Sehr gute Wärmeleitfähigkeit
- Sehr gute Erosionsbeständigkeit

## 3. SYNCARB Z2e<sup>2</sup>

- Isostatisch gepresster, tongebundener Schmelztiegel
- Exzellente Wärmeleitfähigkeit
- Sehr gute Oxidationsbeständigkeit
- Gute chemische Resistenz gegenüber Schmelzpräparaten

## 4. SYNCARB FL

- Isostatisch gepresster, tongebundener Schmelztiegel
- Sehr gute chemische Resistenz gegenüber Schmelzpräparaten
- Sehr gute Wärmeleitfähigkeit
- Gute Oxidationsbeständigkeit

## 5. SYNCARB Z2

- Isostatisch gepresster, tongebundener Schmelztiegel
- Exzellente Eigenschaften bei Hochtemperaturanwendungen
- Sehr gute Wärmeleitfähigkeit
- Sehr gute Erosionsbeständigkeit

## 6. STABIL U

- Roller geformter, kohlenstoffgebundener SiC Schmelztiegel
- Hervorragende Temperaturwechselbeständigkeit
- Sehr gute Oxidationsbeständigkeit
- Sehr gute mechanische Festigkeit

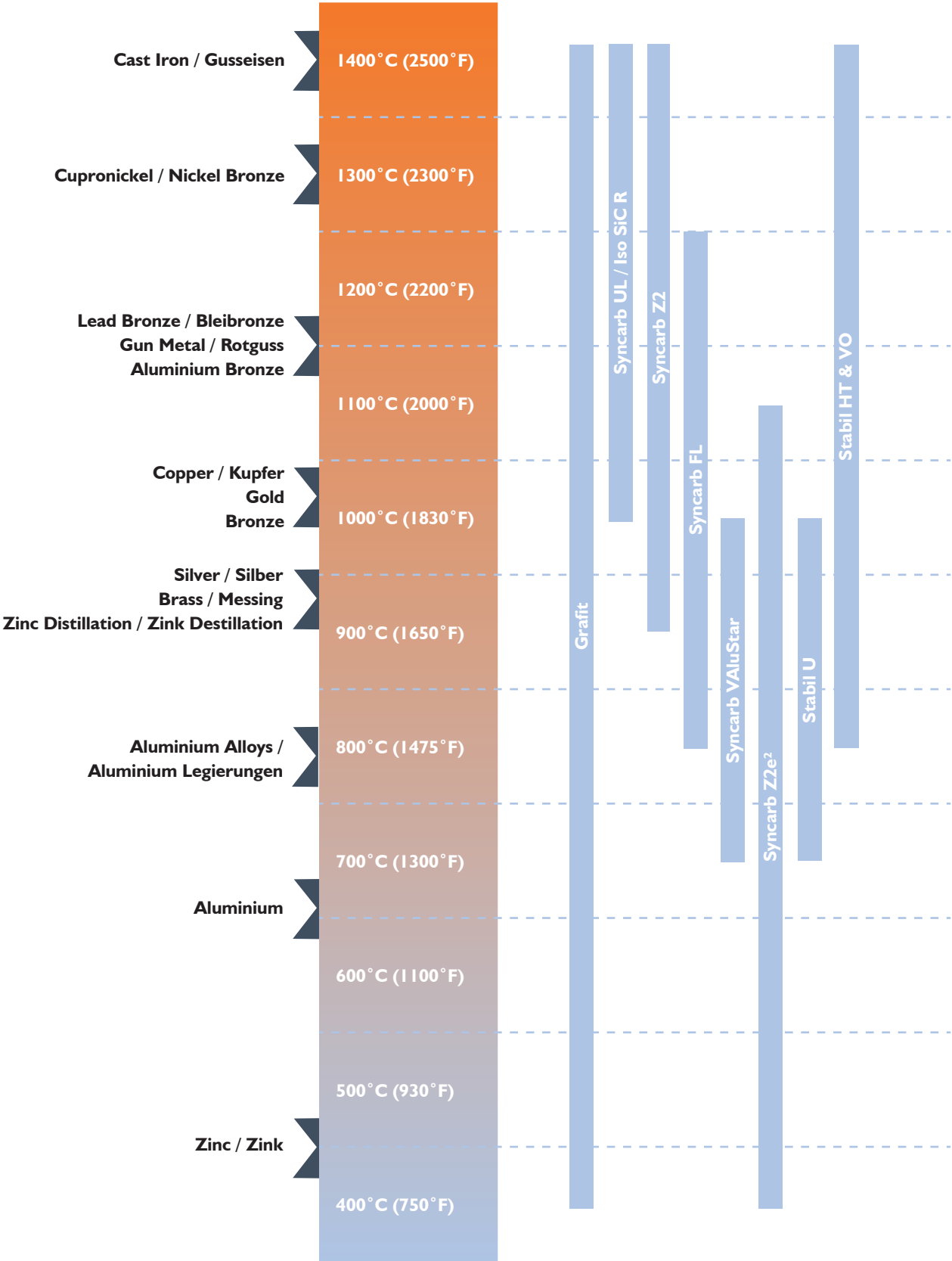
## 7. STABIL HT / VO

- Roller geformter, kohlenstoffgebundener SiC Schmelztiegel
- Sehr gute Erosionsbeständigkeit
- Hervorragende Temperaturwechselbeständigkeit
- Sehr gute mechanische Festigkeit

## 8. SYNCARB UL / ISO-SiC R

- Isostatisch gepresster, kohlenstoffgebundener SiC Schmelztiegel
- Ausgezeichnete Erosionsbeständigkeit
- Hervorragende Wärmeleitfähigkeit
- Exzellente chemische Resistenz gegenüber Schmelzpräparaten

### Metal casting temperature / Metallgießtemperatur



## Heating recommendations for GRAFIT & SYNCARB Z2e<sup>2</sup> / FL / Z2 / VALuStar crucibles

After installation in the furnace the crucible should be heated up slowly to a temperature of 200°C (390°F) over a period of 2 hours, in order to eliminate any moisture that may be present. Subsequently, the NOLTINA crucible should be heated up to 600°C (1100°F) on low power, before the full heating rate is used to reach 950°C (1750°F), or the desired working temperature if higher.

When using NOLTINA crucibles for holding, the temperature of 950°C (1750°F) should be held for approximately 1 hour. This ensures thorough melting of the glaze with the additional anti oxidation coating, which is essential to achieve the maximum possible crucible life. With holding applications this procedure should be repeated at certain intervals, but always prior to re-use after a long cool-down period. This helps to compensate for the negative effects of low holding temperatures.

Each time the crucible is heated up after a cooling down phase, it should be heated up following the procedure laid down for the first installation. The drying time of 2 hours can be omitted. However, if a NOLTINA crucible has not been used for a long time, it will be necessary to eliminate any moisture which may have been absorbed from slag. In this case the crucible should be heated up to a temperature of 200°C (390°F). Once this temperature is reached, the heating procedure should be followed as for the first installation.

The above recommendations refer to the use of new crucibles in existing furnaces. If a new NOLTINA crucible is to be installed in a new furnace, the heating and drying instructions of the furnace manufacturer should be observed. If the furnace manufacturer prescribes a longer heating cycle (or curve), this should be done without having the crucible installed. It is essential that the crucible is installed in an absolutely dry furnace

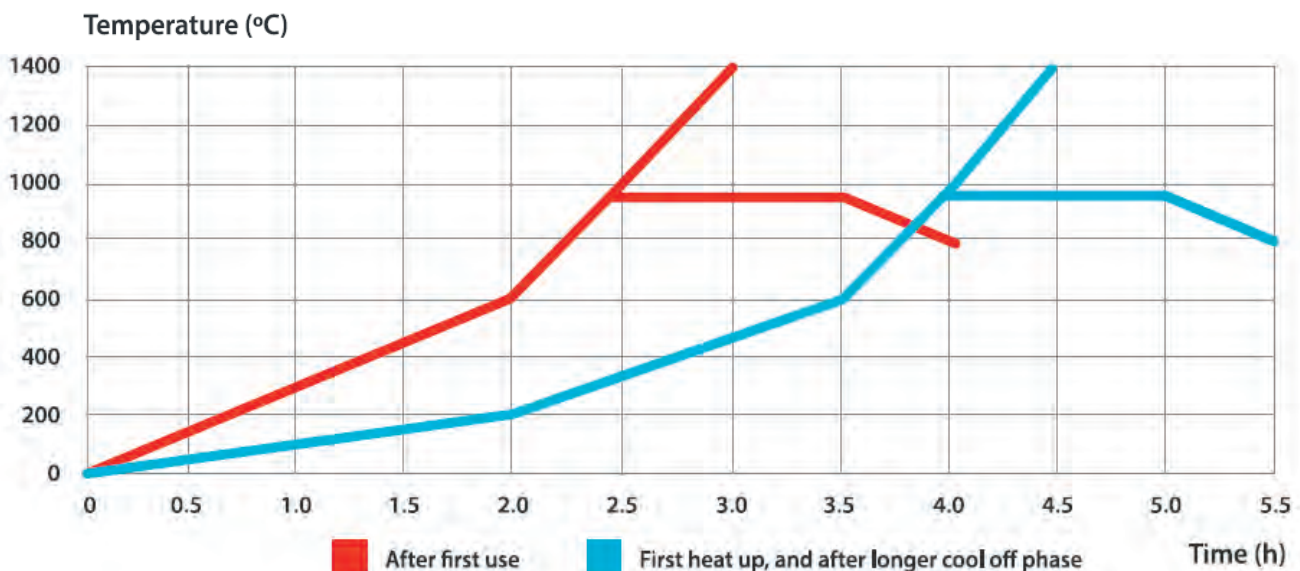
## Aufheizempfehlungen für GRAFIT & SYNCARB Z2e<sup>2</sup> / FL / Z2 / VALuStar Schmelztiegel

Nach dem Einbau sollte der Tiegel innerhalb von 2 Stunden auf eine Temperatur von 200°C erwärmt werden. Damit ist gewährleistet, dass eventuell aufgenommene Feuchtigkeit ausgetrocknet ist. Anschließend ist der Schmelztiegel mit reduzierter Leistung auf 600°C aufzuheizen, danach dann mit voller Leistung möglichst auf 950°C, bzw. auf Arbeitstemperatur zu bringen, so weit diese über 950°C liegt.

Bei NOLTINA Tiegeln, die im reinen Warmhaltebetrieb eingesetzt werden, ist nach Erreichen der Temperatur von möglichst 950°C diese ca. 1 Stunde zu halten. Damit wird ein gleichmäßiges Aufschmelzen der Glasur mit dem zusätzlichen oxidationsbeständigen Anstrich gewährleistet, was zu einer wesentlichen Erhöhung der Tiegelstandzeit führt. Dieser Prozess sollte bei Warmhalteanwendungen in regelmäßigen Abständen, immer jedoch bei Wiederinbetriebnahme nach einer Abkühlungsphase, wiederholt werden. Damit werden die negativen Einflüsse der niedrigen Warmhaltetemperatur auf den Tiegel teilweise kompensiert.

Bei jedem weiteren Aufheizen nach Abkühlphasen sollte der Tiegel wie beim Ersteininsatz aufgeheizt werden. Auf die Austrocknungsphase von 2 Stunden kann jedoch verzichtet werden. Wird der NOLTINA Tiegel allerdings längere Zeit nicht benutzt, so ist es erforderlich, die über die Schlacke eventuell aufgenommene Feuchtigkeit auszutrocknen. In diesem Fall sollte der Tiegel innerhalb von 2 Stunden auf eine Temperatur von 200°C erwärmt werden. Nach Erreichen dieser Temperatur ist der Aufheizvorgang wie bei der Erstinbetriebnahme fortzuführen.

Die vorgenannten Aufheizempfehlungen beziehen sich auf den Einsatz von neuen Tiegeln in vorhandene Öfen. Sollte ein neuer NOLTINA Tiegel in einen neuen Ofen eingebaut werden, so sind die Aufheiz- und Trocknungsvorschriften des Ofenherstellers zu beachten. Falls der Ofenhersteller eine längere Aufheizkurve vorschreibt, ist dieser Vorgang ohne Tiegel durchzuführen. Es muss sichergestellt sein, dass der Tiegel in einen absolut trockenen Ofen eingebaut wird.



## Heating recommendations for STABIL & SYNCARB UL / ISO-SiC R crucibles

After installation in the furnace, the crucible should be heated up slowly to a temperature of 200°C (390°F) over a period of 2 hours, to eliminate any moisture that may be present. Afterwards, the crucible should be heated up to a temperature of 950°C (1750°F) on full power if possible. NOLTINA crucibles used in a melting operation can be continuously heated up on full power until working temperature is reached. The crucible is then ready to be charged with care.

When using NOLTINA crucibles for holding, the temperature of 950°C (1750°F) should be reached and held for approximately 1 hour. This ensures even melting of the glaze with the additional anti-oxidation coating, which is essential to achieve the maximum possible crucible life. For holding crucibles this procedure should be carried out periodically, but always before starting up again after a cool-down period. This helps to compensate for the negative effects of low holding temperatures.

Each time the crucible is heated up after a cooling down phase, it should be heated following the procedure laid down for the first installation. However, the drying time of 2 hours can be omitted. Should the NOLTINA crucible not be used for a longer period, it will be necessary to eliminate moisture, which may have been absorbed from slag. In this case the crucible should be heated up to a temperature of 200°C (390°F). After reaching this temperature, further heating should be continued as per the first installation.

The above recommendations refer to the use of new crucibles in existing furnaces. When installing a new NOLTINA crucible into a new furnace, the heating and drying instructions of the furnace manufacturer should be followed. If the furnace manufacturer prescribes a longer heating cycle, this procedure should be carried out without the crucible installed. It is essential that the crucible is installed in an absolutely dry furnace.

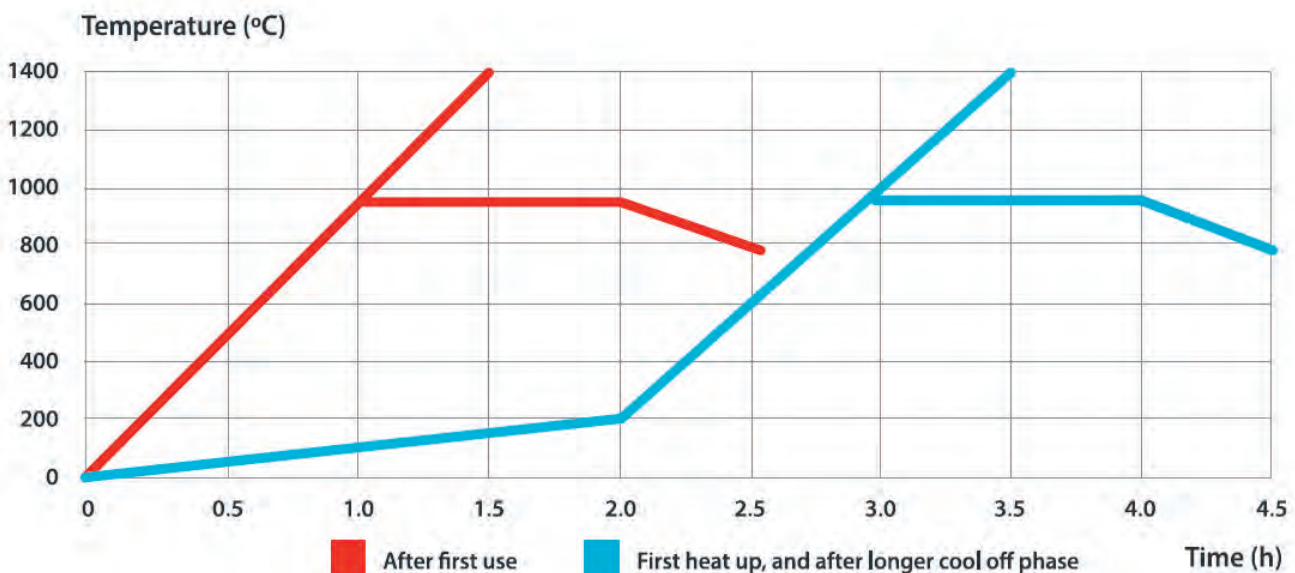
## Aufheizempfehlungen für STABIL & SYNCARB UL / ISO-SiC R Schmelztiegel

Nach dem Einbau sollte der Tiegel innerhalb von 2 Stunden auf eine Temperatur von 200°C erwärmt werden. Damit ist gewährleistet, dass eventuell aufgenommene Feuchtigkeit ausgetrocknet ist. Danach ist der Schmelztiegel mit voller Leistung möglichst auf 950°C, bzw. mit voller Leistung auf Arbeitstemperatur zu bringen, so weit diese über 950°C liegt.

Bei NOLTINA Tiegeln, die in Warmhaltenanwendungen eingesetzt werden, ist nach Erreichen der Temperatur von möglichst 950°C diese ca. 1 Stunde zu halten. Damit wird ein gleichmäßiges Aufschmelzen der Glasur mit dem zusätzlichen oxidationsbeständigen Anstrich gewährleistet, was zu einer wesentlichen Erhöhung der Tiegelstandzeit führt. Dieser Prozess sollte bei Warmhaltetiegeln in regelmäßigen Abständen, immer jedoch bei Wiederinbetriebnahme nach einer Abkühlungsphase, wiederholt werden. Damit werden die negativen Einflüsse der niedrigen Warmhaltetemperatur teilweise kompensiert.

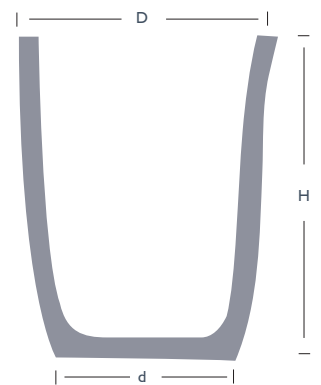
Bei jedem weiteren Aufheizen nach Abkühlphasen sollte der Tiegel wie beim Ersteinsatz aufgeheizt werden. Auf die Austrocknungsphase von 2 Stunden kann jedoch verzichtet werden. Wird der NOLTINA Tiegel allerdings längere Zeit nicht benutzt, so ist es erforderlich, die über die Schlacke eventuell aufgenommene Feuchtigkeit auszutrocknen. In diesem Fall sollte der Tiegel innerhalb von 2 Stunden auf eine Temperatur von 200°C erwärmt werden. Nach Erreichen dieser Temperatur ist der Aufheizvorgang wie bei der Erstinbetriebnahme fortzuführen.

Die vorgenannten Aufheizempfehlungen beziehen sich auf den Einsatz von neuen Tiegeln in vorhandenen Öfen. Sollte ein neuer NOLTINA Tiegel in einen neuen Ofen eingebaut werden, so sind die Aufheiz- und Trocknungsvorschriften des Ofenherstellers zu beachten. Falls der Ofenhersteller eine längere Aufheizkurve vorschreibt, ist dieser Vorgang ohne Tiegel durchzuführen. Es muss sichergestellt sein, dass der Tiegel in einen absolut trockenen Ofen eingebaut wird.



## Shape / Form A

A	AG GRAFIT		AS SYNCARB		AC STABIL	
	Size / Größe	H mm	D/d mm	H mm	D/d mm	H mm
6/0	29	25/19*				
5/0	35	32/25*				
4/0	51	41/27*				
3/0	54	48/32*				
2/0	57	52/36*				
1/0	72	60/42*				
1/2	80	74/50*				
3/4	90	80/50*				
1	90	90/55*			95	84/57
1 1/2	100	95/60*				
2	110	100/65*			115	105/70
3	130	110/70*				
4	140	115/75*			145	120/80
5	150	125/85*				
6	165	130/90*			165	140/95
7	175	140/95*				
8	180	155/110*			185	155/105
9	185	160/115*				
10	200	160/110*				**
12	210	170/120*				**
14	220	175/120*				**
15	230	180/120*				
16	235	185/125*			230*	200/130*
18	240	195/130*			240*	200/130*
20	255	200/135*			255*	200/130*
25	260	220/150*			260*	220/145*
30	290	230/160*	290	240/160	290*	230/155*
35	300	240/170*			300*	240/160*
40	310	260/190*			310*	260/165*
50	330	270/200*			330*	270/175*
60	345	285/200*			345*	285/190*
70	360	295/205*			360*	295/200*
80	375	305/215*			370*	305/200*
90	380	315/225*			380*	325/220*
100	400	325/235*	400	325/205	400*	325/220*
120	410	345/245*			410*	345/235*
130	420	350/245*				
150	450	370/260*	450	350/210	450*	370/260*
175					470*	370/260*
200	500	400/285	500	400/255	500	400/280
250	515	420/295	515	420/225	515	420/280
300	540	440/300	540	440/260	540	440/265



\* With pouring Lip

\* Mit Außentülle

\*\* See under Bilge Shape

\*\* Siehe unter Bilge Form

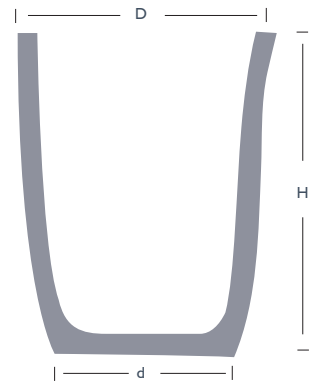


## Shape / Form A

A	AG GRAFIT		AS SYNCARB		AC STABIL	
	Size / Größe	H mm	D/d mm	H mm	D/d mm	H mm
350	590	475/330	590	465/320	590	465/290
400	600	500/340	600	500/350	600	510/360
500	650	510/350	650	510/350	650	515/360
600	680	530/380	680	540/380	680	550/360
800	800	560/380	800	560/380	800	560/360
1000					820	650/420
1100					890	650/420

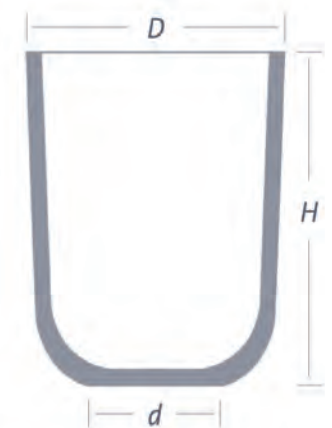
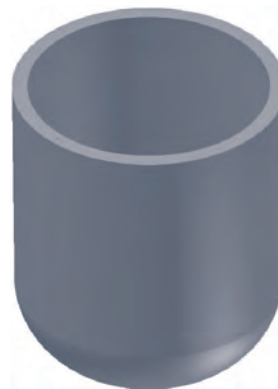


Sizes A200 - A1100 without pouring lip  
Größe A200 - A1100 ohne Außentülle



## Shape / Form BG SF

B SF	BG SF GRAFIT		
	Size / Größe	H mm	D mm
980	1200	980	635
1050	1200	1050	450*
1150	1000	1150	650
1185	700	1185	630
1200	1400	1200	600
1250	1450	1250	600
1400	560	1400	700
1525	1050	1525	650**
1780	785	1780	860



\* also available with  $d = 630$  mm or  $d = 760$  mm

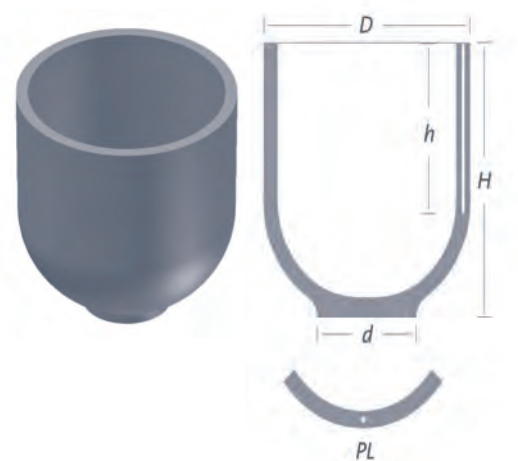
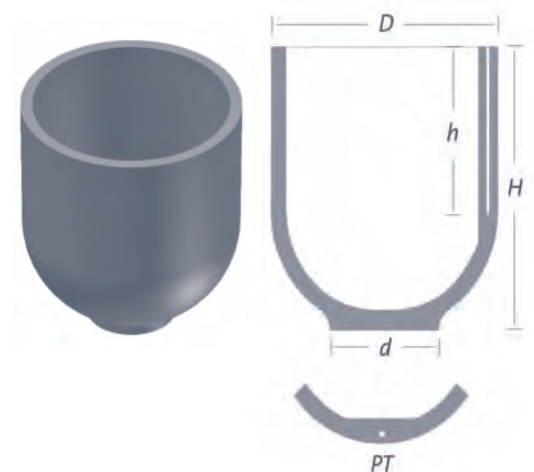
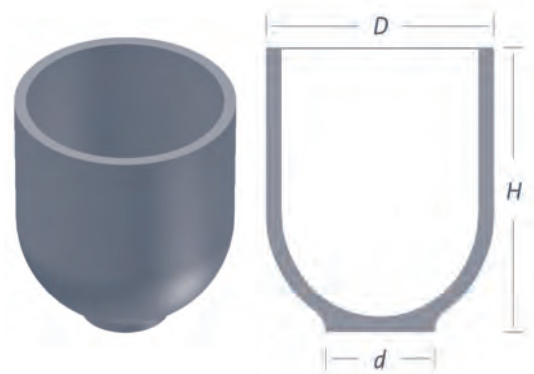
\* lieferbar mit  $d = 630$  mm oder  $d = 760$  mm

\*\* also available in SYNCARB

\*\* lieferbar in SYNCARB

## Shape / Form BN & NO

BN	NO	BNS & NOS SYNCARB			
Size / Größe	Size / Größe	H mm	D/d mm	PT h (mm) B/b	PL h (mm) B/b
150		490	525/230	300 13/11	
175		550	525/230	350 13/11	
200		600	525/230	400 13/11	
204		700	525/230	500 13/11	
210		500	610/245	250 13/11	
250		630	615/245	380 13/11	
300		700	615/245	450 13/11	
350		800	615/245	540 13/11	
360		900	615/245	640 13/11	
400		600	705/305		260* 10/7
	30,630	630	705/305		290* 10/7
	30,720	660	705/305		320* 10/7
	30,765	685	710/305		345* 10/7
410		700	705/305		360* 10/7
	30,810	735	710/305		395* 10/7
	30,850	760	710/305		420* 10/7
420	30,900	800	710/305		460* 10/7
	31,000	875	715/305		535* 10/7
430	31,100	940	715/305		600* 10/7
500		750	775/310	450 13/11	
600		900	780/310	600 13/11	
700		1000	785/310		
687		900	825/285	490 13/11	
690		1000	825/285	590 13/11	
	41,200	815	875/350	395 10/7	
	41,300	865	875/350	445 10/7	
750		880	875/350	460 10/7	460 10/7
	41,400	915	875/350	495 10/7	495 10/7
	41,500	965	880/350	545 10/7	545 10/7
800		1000	880/350	580 10/7	580 10/7
	41,600	1015	880/350	595 10/7	595 10/7
	41,700	1065	880/350	645 10/7	645 10/7
900		1100	880/350	680 10/7	680 10/7
	41,800	1115	880/350	695 10/7	695 10/7
	41,900	1165	880/350	745 10/7	745 10/7
1100		1170	885/350	750 10/7	750 10/7
	42,000	1215	885/350	795 10/7	795 10/7
1200		1250	885/350	830 10/7	830 10/7
	42,240	1320	885/350	900 10/7	900 10/7
	42,300	1370	885/350	950 10/7	950 10/7
	42,400	1420	885/350	1000 10/7	1000 10/7
1500		1500	885/350	1080 10/7	1080 10/7



Product shapes BN & NO are available with or without Pyrometer-pocket (PT)/Pyrometer-hole (PL)

\* only available with pyrometer-hole

Tolerance of drilling +/- 1,5 mm

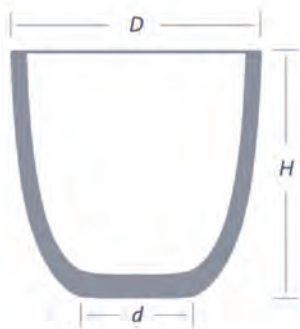
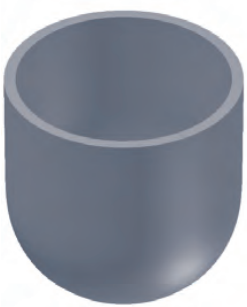
BN & NO Formen verfügbar mit oder ohne Pyrometertasche (PT) / Pyrometerloch (PL)

\* nur mit Pyrometerloch lieferbar

Bohrungstoleranz +/- 1,5 mm

## Shape / Form BU & NO

BU	BUG GRAFIT		NO	BUS & NOS SYNCARB			BUC STABIL	
Size / Größe	H mm	D/d mm	Size / Größe	H mm	D/d mm	PL h (mm) B/b	H mm	D/d mm
35	345	400/215					345	400/205
50	395	400/215					395	400/205
60	430	400/215					430	400/205
75	375	465/280					375	465/280
100	400	525/305		400	515/305		400	525/305
125	450	525/305		450	520/305		450	525/305
150	490	525/305		490	520/305		490	525/305
175	550	525/305		550	525/305		550	525/305
200	600	525/305		600	525/305		600	530/310
202							620	530/310
203							650	530/310
204							700	530/310
206							760	530/310
210	500	615/355		500	615/320		500	615/355
250	630	615/355		630*	615/320		630	615/355
300	700	615/355		700*	615/320		700	615/355
350	800	615/355		800*	615/320		800	615/355
360	900	615/355		900	615/320		900	615/355
370				1050	615/320		1050	615/355
			31,100	950	710/380		940	715/380
			31,400	1145	710/380			



For tilting furnaces these crucibles can be supplied with recess in bottom (VT) and cut-out (AE) for spout

Standard AE:

up to  $D = 615$  AE =  $30 \times 80$  mm (H x B in mm)

from  $D = 775$  AE =  $60 \times 120$  mm (H x B in mm)

Standard VT:

$12 \times 100$  (H x D in mm)

\* available with pyrometer-pocket

\*\* available with pyrometer-hole in wall

Für Kippöfen mit Bodenvertiefung (VT) und Ausgusschnitt (AE) lieferbar

Standard AE:

bis zu  $D = 615$  AE =  $30 \times 80$  mm (H x B in mm)

ab  $D = 775$  AE =  $60 \times 120$  mm (H x B in mm)

Standard VT:

$12 \times 100$  (H x D in mm)

\* lieferbar mit Pyrometertasche

\*\* lieferbar mit Pyrometerloch in der Wand

## Shape / Form BU & NO

BU	BUG GRAFIT		NO	BUS & NOS SYNCARB			BUC STABIL	
	Size / Größe	H mm		D/d mm	H mm	D/d mm	PL h (mm) B/b	H mm
MD 13				700	730/370			
500	750	775/435		750	775/360		750	765/370
600	900	780/380		900**	780/350		900	765/370
700				1000**	780/350		1000	780/400
730				1400	850/350			
750	880	880/450						
800	1000	890/450						
910	1000	950/635						
1110			52,100	940**	965/335	480 10/7		
			52,330	1015**	970/335	550 10/7		
1210				1050**	970/335	590 10/7		
			52,550	1090**	970/335	630 10/7		
1310	1200	965/635		1200**	975/335	740 10/7		
1510				1320**	980/335	860 10/7		
1800			61,300	1300**	1050/540	860 10/7		
			61,320	1320**	1050/540	880 10/7		

For tilting furnaces these crucibles can be supplied with recess in bottom (VT) and cut-out (AE) for spout

Standard AE:

up to D = 615 AE = 30 x 80 mm (H x B in mm)

from D = 775 AE = 60 x 120 mm (H x B in mm)

Standard VT:

12 x 100 (H x D in mm)

\* available with pyrometer-pocket

\*\* available with pyrometer-hole in wall

Für Kippöfen mit Bodenvertiefung (VT) und Ausgusschnitt (AE) lieferbar

Standard AE:

bis zu D = 615 AE = 30 x 80 mm (H x B in mm)

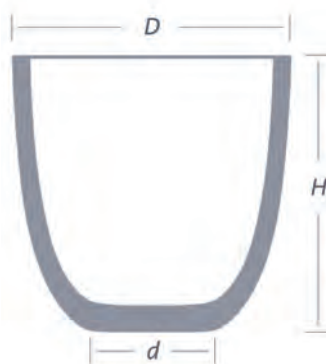
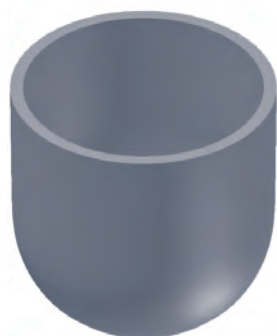
ab D = 775 AE = 60 x 120 mm (H x B in mm)

Standard VT:

12 x 100 (H x D in mm)

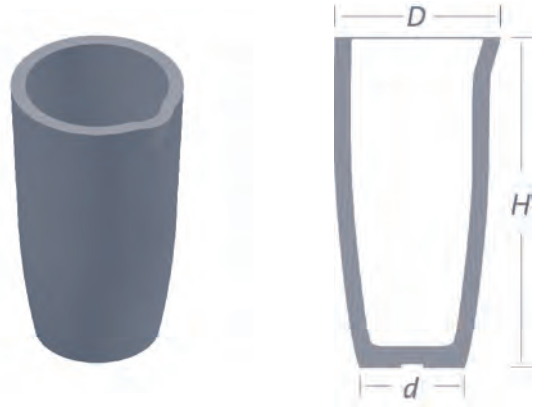
\* lieferbar mit Pyrometertasche

\*\* lieferbar mit Pyrometerloch in der Wand



## Shape / Form C

C	CG GRAFIT		CC STABIL	
	Size / Größe	H mm	D/d mm	H mm
20	280	200/145		
25	305	205/150		
30	320	225/165		
35	335	225/170		
40	340	240/180		
50	370	250/180	370	250/175
60	400	260/190	400	250/175
70	410	270/190	410	270/200
80	440	275/205	440	275/200
100	480	295/210	480	295/215
120	520	310/220	510	310/220
150	550	330/230	550	325/235
200	600	350/250	600	345/235*



Up to size C 80 without recess in bottom

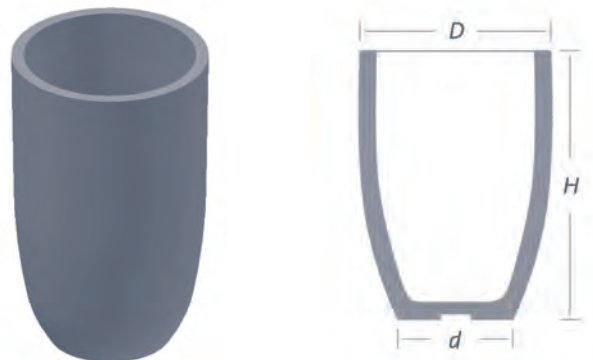
\* Without pouring lip

Bis Größe C 80 ohne Bodenvertiefung

\* Ohne Außentülle

## Shape / Form FU

FU	FUS SYNCARB		FUC STABIL	
	Size / Größe	H mm	D/d mm	H mm
107	635	330/215		
300			870	445/295
500	990	480/320	990	480/290
600			1090	480/290
750	1130	540/330	1130	540/330
1000	1130	560/380	1130	555/345
1200			1100	615/360
1500			1130	670/420
2000			1130	780/420
2500	1250	780/350	1235	780/420
3000			1400	780/420



Cut-out (AE) up to D=615: 40 x 80 (H x D in mm)

Bottom recess (VT): 12 x 100 (H x D in mm)

Ausgusschnitt (AE) bis D=615: 40 x 80 (H x D in mm)

Bodenvertiefung (VT): 12 x 100 (H x D in mm)

Dimensions are subject to manufacturing tolerances /  
Abmessungen unterliegen fertigungsbedingten Toleranzen

## Shape / Form P (TP without spout / TP ohne Ausguss)

P	PG GRAFIT		PS SYNCARB		PC STABIL		
	Size / Größe	H mm	D/d mm	H mm	D/d mm	H mm	D/d mm
6		675	420/255			675	415/285
8				800	420/230	800	435/295
10		940	440/295			940	440/295
14				1015	435/235	1015	445/295
15		970	540/360	970	540/330	970	540/360
389						690	345/245
830				1190	540/330	1190	540/360
901		760	290/240			760	295/225
904		915	345/240			915	345/245
980				1220	680/360	1220	675/420

Bottom recess (VT): 12 x 100 (H x D in mm)

Bodenvertiefung (VT): 12 x 100 (H x D in mm)



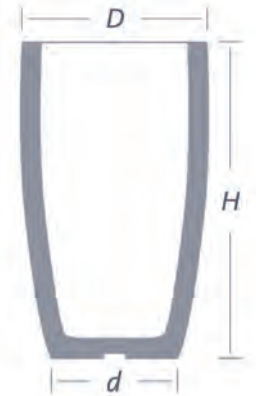
## Shape / Form TP

TP	TPG GRAFIT			TPC STABIL			
	Size / Größe	H mm	D/d mm	T mm	H mm	D/d mm	T mm
254		430	260/190	150			
173		490	315/230	90	490	295/225	100
722		565	325/240	115			
246		470	355/265	120			
184		590	355/240	130			
400		615	360/240	120	615	345/245	135
723		640	380/280	120	640	370/270	120
843		675	420/255	150	675	420/295	150
196					780	370/270	120
600					805	370/270	120
982		800	435/295	150	800	430/295	150
274					720	430/295	150
12					940	430/295	150
16					970	540/360	150



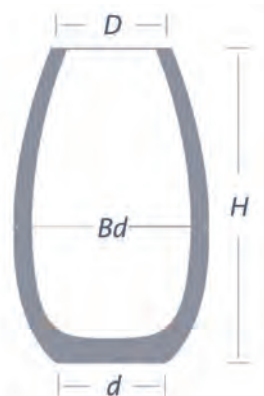
## Shape / Form R

R	RG GRAFIT		RS SYNCARB		RC STABIL	
	Size / Größe	H mm	D/d mm	H mm	D/d mm	H mm
200	620	350/250			620	345/240
250	650	370/270			650	370/270
300	720	445/280			720	430/270
350					750	430/290
500			840	480/320	840	480/290
600			940	480/320	940	480/290



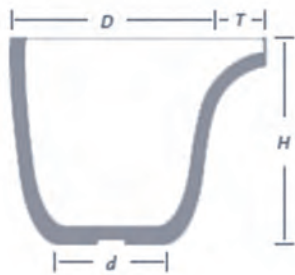
## Retorts / Retorten

RETORT	RETS SYNCARB			
Size / Größe	H mm	D mm	d mm	Bd mm
10	990	300	360	545
11	1030	320	330	590
12	1100	350	330	645
14	1575	445	525	810
14 D490	1575	490	525	810



## Shape / Form TP (BU with Spout / BU mit Ausguss)

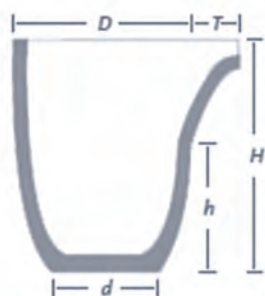
TP	TPG GRAFIT			TPS SYNCARB			TPC STABIL			
	Size / Größe	H mm	D/d mm	T mm	H mm	D/d mm	T mm	H mm	D/d mm	T mm
287				600	525/305	150	600	525/310	160	
89	740		540/310	150			740	525/310	160	
387				630	615/360	150	630	615/360	150	
412				800	615/360	150	800	615/360	150	
412 H				900	615/320	150	900	615/360	150	
587				900	780/350	170	900	780/400	170	
587 H							1000	780/400	170	



## Shape / Form TPG SFI

TPG SF I	TPG SFI GRAFIT				
	Size / Größe	H mm	h mm	D mm	d mm
287	600	300	550	305	240
387	700	300	630	360	150
412	800	425	615	355	300
530	850	500	780	480	340
587	900	550	780	380	300

Crucibles for heated transport ladles - Type I  
Tiegel für beheizbare Transportpfannen - Typ I





## Shape / Form TPG SF2

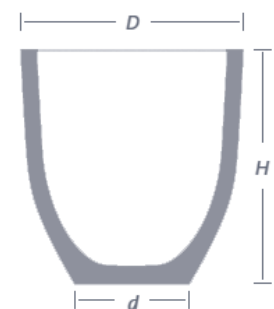
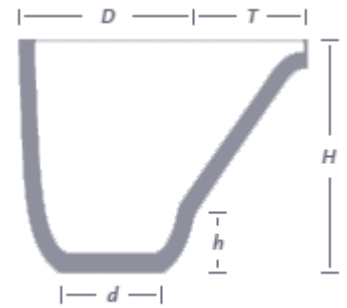
TPG SF 2	TPG SF2 GRAFIT				
Size / Größe	H mm	h mm	D mm	d mm	T mm
412	800	200	615	355	360
550	750	150	780	500	365
587	900	300	780	435	400
750	900	300	880	470	410

Crucibles for heated transport ladles - Type 2  
Tiegel für beheizbare Transportpfannen - Typ 2



## Shape / Form US BASIN

BASIN	NOC STABIL		
Size / Größe	H mm	D mm	d mm
1216	405	450	330
1221	530	450	330
1223	585	450	330
1226	660	450	330
1228	710	455	330
1015	380	525	310
1025	635	530	310
1027	685	530	310
1028	710	530	310
1030	760	530	310
2416	405	605	360
2420	510	610	360
2423	585	610	360
2425	635	610	360
2427	685	610	360
2428	710	610	360
2432	815	610	360
2436	915	610	360
20,700	635	760	370
20,890	760	765	370
21,280	965	765	370
21,430	1040	765	370
21,550	1140	765	370
21,860	1295	765	370
30,630	630	715	380
30,765	685	715	380
30,810	735	715	380
30,850	760	715	380
31,100	940	715	380
31,270	1050	715	380
31,300	1100	715	380
31,400	1145	715	380



Dimensions are subject to manufacturing tolerances /  
Abmessungen unterliegen fertigungsbedingten Toleranzen

## Shape / Form TBN

TBN	TBNS SYNCARB					
	Size / Größe	H mm	D/d mm	PT h (mm) B/b	PL h (mm) B/b	T mm
287	600	525/230	400 13/11		170	
387	630	615/245	380 13/11		170	
387 H	765	615/245	445 13/11		170	
412	800	615/245	550 13/11		170	
412 H	900	615/245	650 13/11		170	
587	900	780/340**	600 13/11		170*	
587 H	1000	780/340**	700 13/11		170*	
687	900	830/285	490 13/11		170	
690	1000	830/285	590 13/11		170	
750	880	875/350	460 10/7	460 10/7	200	
800	1000	880/350***	580 10/7	580 10/7	200*	
900	1100	880/350***	680 10/7	680 10/7	200*	
1100	1170	880/350***	750 10/7	750 10/7	200*	
1200	1250	880/350	830 10/7	830 10/7	200	
1500	1500	885/350	1080 10/7	1080 10/7	200	

\* integral spout for variants without Pyrometer-pocket (PT)  
and without Pyrometer-hole (PL)

Standard type PT and PL opposite to spout (180°)

Tolerance of drilling +/- 1,5 mm

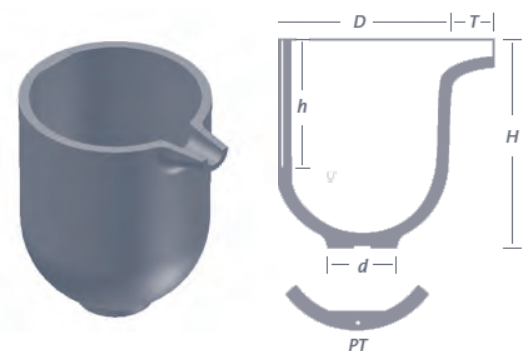
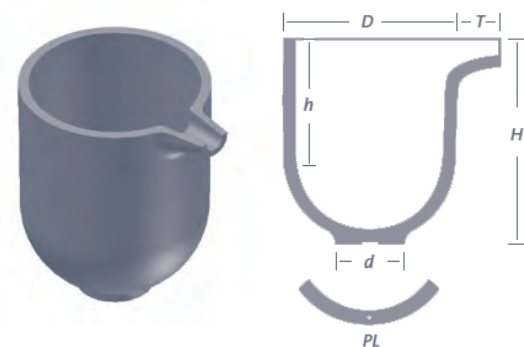
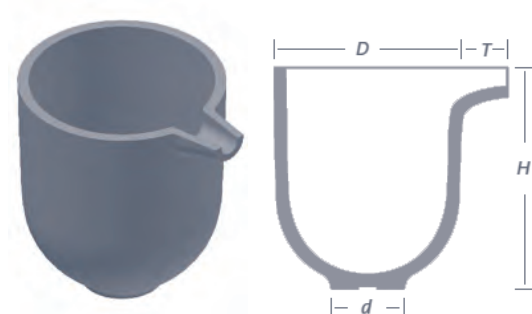
\* eingepresste Ausgussvarianten für Tiegel ohne Pyrometertasche (PT)  
und ohne Pyrometerloch (PL) Standard PT und PL gegenüber dem Ausguss befind-  
lich (180°) Bohrungstoleranz +/- 1,5 mm

\*\* d= 310 also available

\*\* d= 310 ebenfalls verfügbar

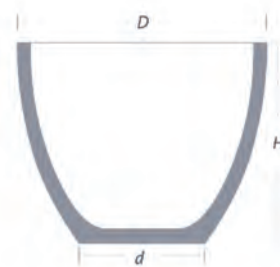
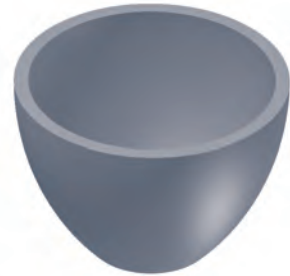
\*\*\* Standard version d: 330

\*\*\* Standardversion d: 330



## Shape / Form US BOWL

US BOWL Size / Größe	BC STABIL		BS SYNCARB	
	H mm	D/d mm	H mm	D/d mm
300	470	570/305		
350	405	700/305		
400	445	700/305		
450	485	700/305		
500	525	715/305		
600	585	720/305		
700	560	860/380	560	860/330
800	605	870/380	605	870/330
900	650	880/380	650	880/330
1000	710	885/380	710	885/330



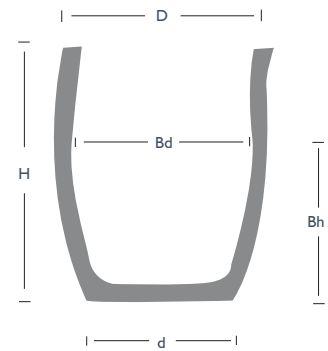
## Shape / Form US INDUCTION

US Series Induction (Large Bottom)	NOC STABIL		
	H mm	D mm	d mm
1128	710	525	405
1130	760	525	405
1132	815	525	405
2130	760	605	480
2132	815	605	480
33100	935	710	535
33270	1050	710	535
33000 H max	1195	710	535



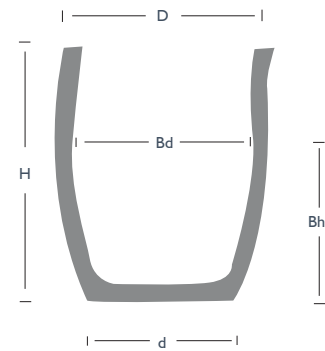
## Shape / Form BILGE

BILGE Size / Größe	BILGE NOG GRAFIT				
	H mm	D mm	d mm	Bd mm	Bh mm
10	205	155	110	165	125
12	215	165	115	175	135
14	230	170	130	185	135
16	235	180	135	190	150
18	250	185	145	200	160
20	260	200	145	215	170
30	290	220	165	240	180
40	320	240	190	265	190
50	350	260	195	285	225
60	380	270	215	300	250
70	390	280	235	320	225
80	405	295	240	330	250
90	410	310	245	335	270
100	425	320	245	350	260
125	460	330	245	365	290
150	475	345	270	380	300
175	495	365	270	400	320
200	515	385	290	425	320
225	530	395	290	430	345
275					
300					
400					



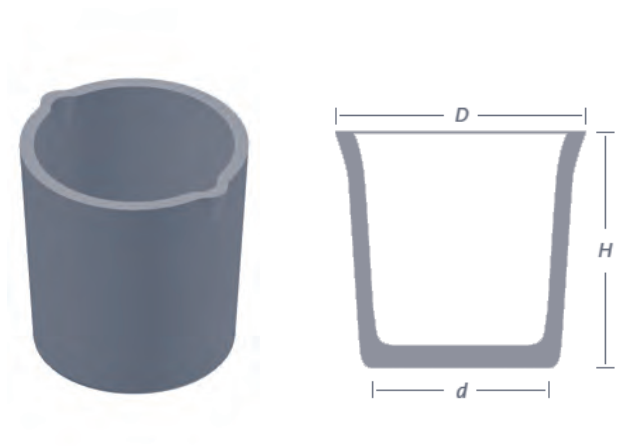
## Shape / Form BILGE

BILGE	BILGE NOC STABIL				
Size / Größe	H mm	D mm	d mm	Bd mm	Bh mm
10	205	155	110	165	125
12	215	165	115	175	135
14	230	170	130	185	135
16	235	180	135	190	150
18	250	185	145	200	160
20	260	200	145	215	170
30	290	220	165	240	180
40	320	240	190	265	190
50	350	260	195	285	225
60	380	270	215	300	250
70	390	280	235	320	225
80	405	295	240	330	250
90	410	310	245	335	270
100	425	320	245	350	260
125	460	330	245	365	290
150	475	345	270	380	300
175	495	365	270	400	320
200	515	385	290	425	320
225	540	395	290	430	345
275	590	420	310	460	395
300	595	430	340	470	400
400	630	470	355	505	410



## Shape / Form LADLE LINERS

LL Size / Größe	LLG GRAFIT		
	H mm	D mm	d mm
60	205	200	160
100	240	235	205
150	265	260	230
200	290	300	250
250	320	305	265
300	330	330	285
350	355	330	285
400	370	355	310
500	395	395	350
600	425	405	350
1000	500	485	425
1500	560	545	465
2000	635	610	535
3000	710	655	595

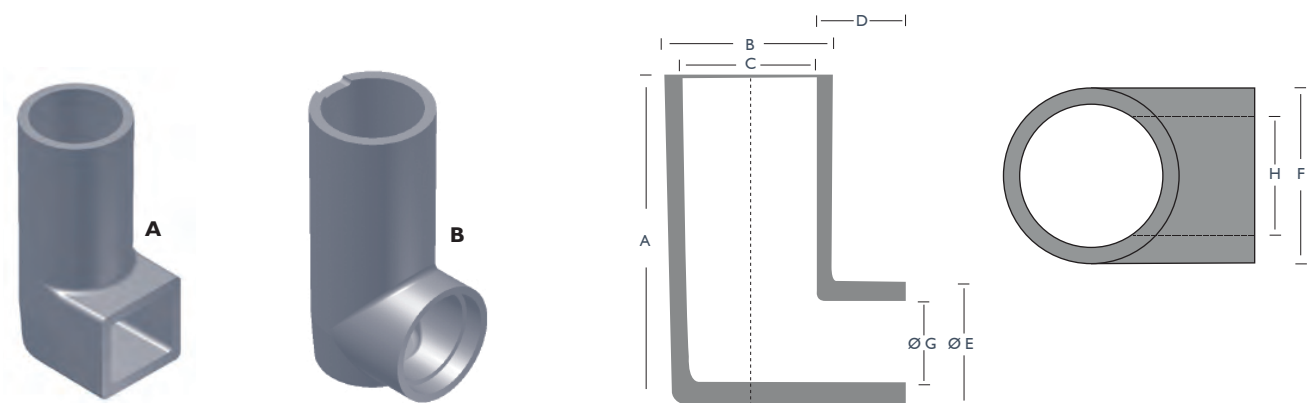


Also available with riser-tube and cover plate (BP)  
 Auch lieferbar mit Steigrohr und Platte (BP)

## Shape / Form CONTINUOUS CASTING / STRANGGUSS

CC	CC SYNCARB					
Type	A mm	B mm	C mm	D mm	E x F max mm	G x H mm
A	650	255	200	200	200x255	"Upon request / Auf Anfrage"
A	1050	440	360	170	380x440	"Upon request / Auf Anfrage"
B	1050	440	360	220	ø380	"Upon request / Auf Anfrage"
B	1050	440	360	245	ø440	"Upon request / Auf Anfrage"
A	1500	520	430	240	400x520	"Upon request / Auf Anfrage"
B	1500	520	430	240	ø400	"Upon request / Auf Anfrage"

Final specification upon customer request  
 Spezifikation nach Kundenbedarf möglich



## Shape / Form Cylinder / Zylinder

ZYL	ZYL G GRAFIT		ZYLS SYNCARB		ZYLU SYNCARB UL		ZYLC STABIL	
Size / Größe	H max * (mm)	D/d mm	H max * (mm)	D/d mm	H max * (mm)	D/d mm	H max * (mm)	D/d mm
200 x 80	200	80/75						
170 x 100	170	100/100					170	100/100
205 x 115	205	115/110					205	115/110
250 x 135							250	135/130
290 x 145	290	145/145						
360 x 155	360	155/150						
390 x 165	390	165/160						
320 x 170							320	170/165
280 x 180	280	180/180						
400 x 190	400	190/185						
550 x 205	550	205/200						
355 x 220							355	220/215
470 x 220	470	220/215						
490 x 225	490	225/195						
405 x 230	405	230/220						
530 x 240	530	240/225						
600 x 250	600	250/245						
475 x 255							475	255/245
475 x 265							475	265/255
490 x 265	490	265/250						
720 x 295	720	295/285						
530 x 305	530	305/300						
460 x 315	460	315/300						
480 x 310							480	310/305
700 x 330	700	330/320						
820 x 340	820	340/335						
510 x 360	510	360/350					510	360/350
630 x 385							630	385/380
730 x 385	730	385/380						
1000 x 405			1000	405/405	1000	410/410		
560 x 405	560	405/400						
650 x 415	650	415/405						
690 x 415							690	415/405
710 x 420	710	420/410						

\* Other dimensions smaller H max. on request

\* von H max. abweichende Höhe auf Anfrage

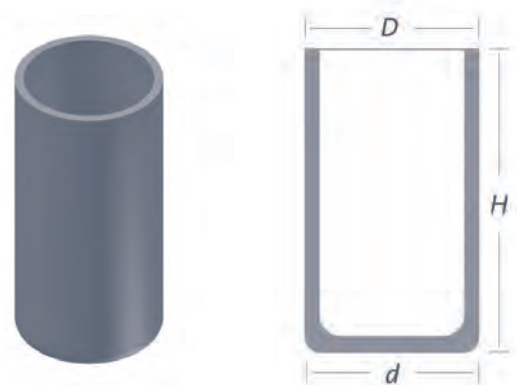


## Shape / Form Cylinder / Zylinder

ZYL	ZYL G GRAFIT		ZYL S SYNCARB		ZYL U SYNCARB UL		ZYL C STABIL	
Size / Größe	H max * (mm)	D/d mm	H max * (mm)	D/d mm	H max * (mm)	D/d mm	H max * (mm)	D/d mm
760 x 445							760	445/430
950 x 450	950	450/420						
1000 x 465			1000	465/440	1000	470/445		
920 x 470	920	470/460						
1100 x 475			1100	475/475	1100	485/485**		
850 x 485							850	485/475
1000 x 485	1000	485/475						
1025 x 515	1025	515/500						
1525 x 525			1525	525/500	1525	535/510		
700 x 535	700	535/530						
950 x 550	950	550/535						
815 x 560	815	560/550						
905 x 560			905	560/540	905	570/550		
1000 x 585							1000	585/570
850 x 600	850	600/590						
1100 x 605			1100	605/600	1100	610/605		
1090 x 615	1090	615/595						
1000 x 645			1000	645/500	1000	650/500		
1050 x 725			1050	725/695	1050	735/705		
830 x 740	830	740/715						
2025 x 775			2025	775/700	2025	785/710		
1450 x 790							1450	790/785
2000 x 810			2000	810/800	2000	820/810		
1850 x 880			1850	880/880	1850	885/885		
1850 x 900			1850	900/900	1850	905/905		
2025 x 950			2025	950/880	2025	960/890		
1950 x 965			1950	965/960	1950	975/970		
1300 x 980			1300	980/735	1300	990/745		
1450 x 1270			1450	1270/1160				

\* Other dimensions smaller H max. on request

\* von H max. abweichende Höhe auf Anfrage



# Stands / Untersätze

Code	Type	H mm	D mm														
			150	200	220	240	260	280	300	320	355	375	400	440	460	500	540
UCG	1&2	50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
UCG	1&2	75	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

UCG	3&4	100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
UCG	3&4	125	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
UCG	3&4	150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
UCG	3&4	175	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

UC	3&4	200	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
UC	3&4	225		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
UC	3&4	250		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
UC	3&4	275				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
UC	3&4	300				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
UC	3&4	325					x	x	x	x	x	x	x	x			
UC	3&4	350					x	x	x	x	x	x	x	x			
UC	3&4	375								x	x	x	x	x			
UC	3&4	400								x	x	x	x	x			

Standard bottom recess:  
 up to D280 = 17/95 mm  
 up to D540 = 20/200 mm

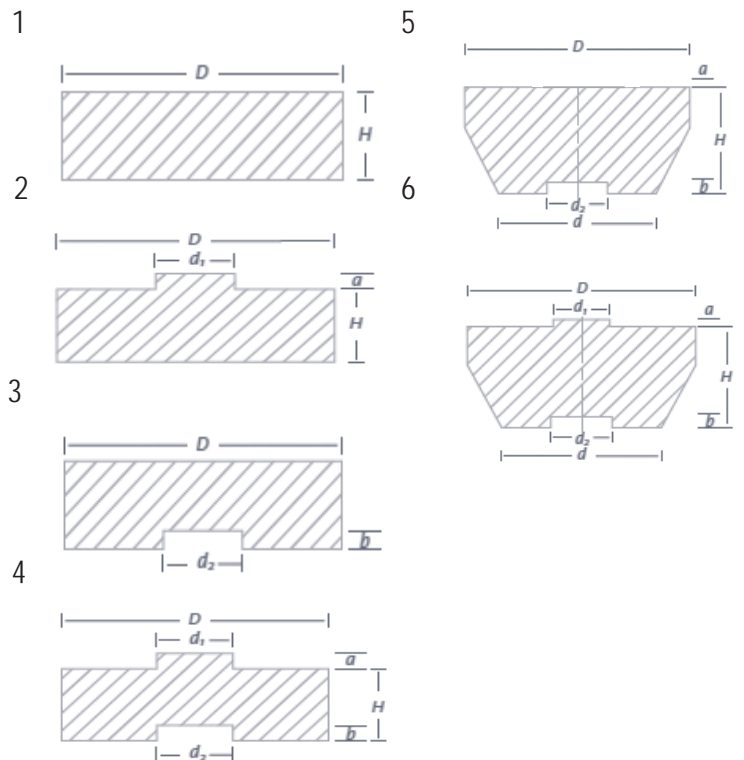
Standard Bodenvertiefung:  
 bis D280 = 17/95 mm  
 bis D540 = 20/200 mm

Code	Type	H mm	D mm		
			600	650	700
UG	I	75	x	x	x
UG	I	100	x	x	x

Code	Type	H mm	D mm	d mm	b x d2 mm
UC	5&6	200	320	250	17x95
UC	5&6	200	355	250	50x135
UC	5&6	215	375	300	50x160

Standard dimension spigot (ZA): 10 x 85 (a x d l in mm)  
 Further dimensions upon request (also conical shapes)

Standardabmessungen Zapfen (ZA): 10 x 85 (a x d l in mm)  
 Weitere Abmessungen auf Anfrage (auch konische Formen)



Dimensions are subject to manufacturing tolerances / Abmessungen unterliegen fertigungsbedingten Toleranzen

# How to make an enquiry and place an order / Hinweise zu einer Anfrage und zu einem Auftrag

When making an enquiry or placing an order for the time, please provide the following information regarding your application:

- Furnace type
- Recommended crucible size
- Heating mode of furnace  
(gas, oil, electrical resistance or induction heated)
- Alloy to be melted
- Furnace temperature
- Process (melting, holding, shift cycle)
- Frequency of flux treatments

Selection of the most appropriate crucible, when combined with the observance of correct practices, will help to reduce your melting costs. Please do not hesitate to contact us for further customized products.

Morgan Molten Metal Systems GmbH  
 Noltinastraße 29  
 D-37297 Berkatal-Frankenhain  
 Fon +49 (0) 56 57 / 7 01-0  
 Fax +49 (0) 56 57 / 7 01-56  
 mmmmsgmbh@morganplc.com  
 www.morganmms.com

Geben Sie bei einer Anfrage oder einem Erstauftrag unbedingt folgende Angaben zur Bestimmung der Tiegelart und Tiegelqualität an:

- Ofentyp
- vom Ofenhersteller empfohlene Tiegelgrößen
- Beheizungsart des Ofens  
(gas-, öl-, elektrowiderstands- oder induktivbeheizt)
- zu schmelzende Metallegierung
- Ofeninnenraumtemperatur
- Einsatztechnologie (Schmelzen, Warmhalten, Schichtzyklus)
- Einsatz von Schmelzpräparaten

Ein den Anforderungen entsprechend optimal ausgewählter Tiegel mit den entscheidenden Eigenschaftsvorteilen, das richtige Handling, kombiniert mit unserem Service, reduziert Ihre Schmelzkosten. Die Herstellung von Produkten anhand Kundenspezifikationen ist für uns eine Selbstverständlichkeit und Herausforderung zugleich.

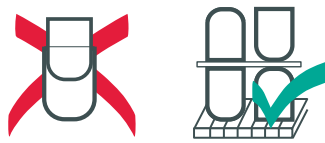
Morgan Molten Metal Systems GmbH  
 Noltinastraße 29  
 D-37297 Berkatal-Frankenhain  
 Tel +49 (0) 56 57 / 7 01-0  
 Fax +49 (0) 56 57 / 7 01-56  
 mmmmsgmbh@morganplc.com  
 www.morganmms.com

# Crucible Handling / Tiegelhandhabung

## Storage / Lagerung



Store crucibles in a warm, dry place.  
Tiegel geschützt und trocken lagern.



Do not stack crucibles, or store one crucible inside another.  
Tiegel nicht ineinander stellen.

## Transportation / Transport



Crucibles should only be moved by sack truck with padding.  
Tiegel nur mit Sackkarre transportieren.

## Crucible inspection / Kontrolle

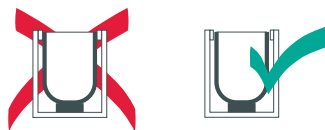


Crucibles should be checked thoroughly for signs of damage before use.  
Kontrolle auf Risse oder Transportschäden.

## Installation / Einbau



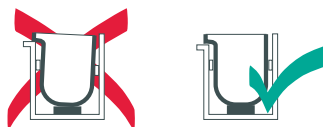
The appropriate stand must be used, and it must be positioned centrally, and aligned correctly.  
Der Untersatz muss plan, so groß wie der Tiegelboden und zentriert sein.



Ceramic fibre blanket should be used for sealing/packing the top edge in bale-out and some tilting furnaces.  
Verwenden Sie keramische Fasermatten zum Abdichten.



Leave a sufficient gap around the crucible to furnace cover / furnace wall.  
Lassen Sie ausreichend Abstand zwischen Tiegelrand und Ofendeckel/Ofenwand.



Use correctly positioned grip bricks in tilting furnaces.  
In Kippöfen immer Distanzsteine verwenden.



The flame direction should be tangential to the crucible.  
Die Flammenführung tangential um den Tiegel ausrichten.

## Charging / Chargieren



Ingots should be placed carefully into the crucible, using tongs.  
Masseln nicht werfen, langsam mit Zange eintauchen.



Put in returns (scrap) first, then add ingots vertically.  
Zuerst Rücklaufmaterial, dann Masseln senkrecht einbringen.

## Melting / Schmelzen



Only add flux after the metal is molten.  
Schmelzsalzzugabe nur in Flüssigmetall.

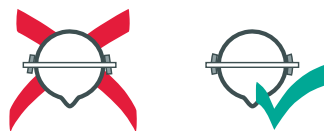


Avoid premature crucible failure by ensuring that the furnace drain hole is sealed.  
Vermeidung vorzeitiger Tiegelausfälle durch gute Ofenabdichtung.

## Casting / Gießen



Basket tongs must hold the crucible on its lower third for lifting.  
Beim Ziehtiegel Zange im unteren Drittel ansetzen.



Tongs must fit evenly on both sides.  
Zange muss gleichmäßig am Tiegel anliegen.



The crucible must be emptied before switching off the furnace.  
Vor Ofenabstellung Tiegel völlig entleeren.

## Reinigung / Cleaning



The crucible should be cleaned out by careful scraping while it is still red hot.  
Im heißen Zustand gründlich reinigen.

# Did you visit our website?

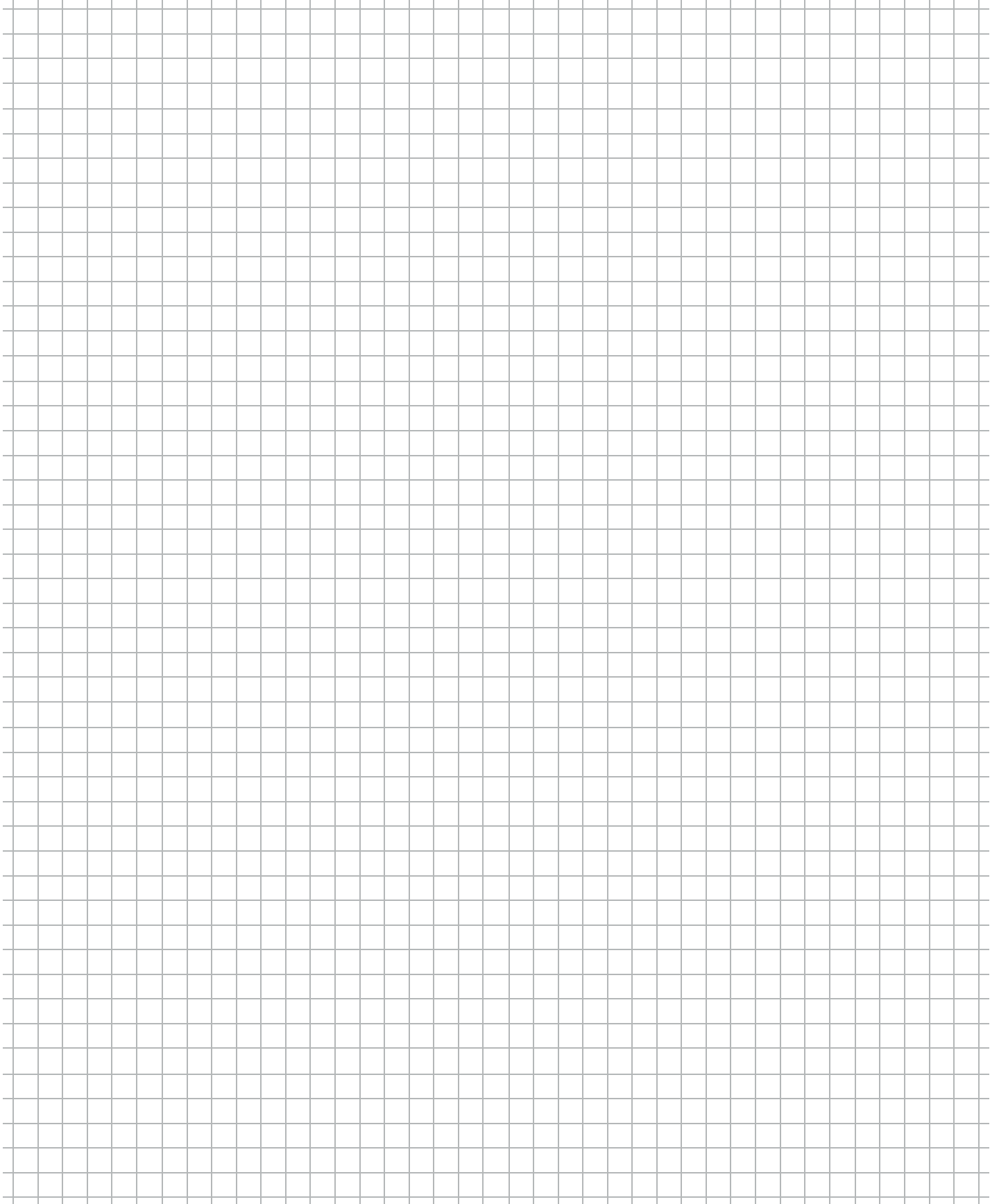
-easy access to leaflets, case studies, technical publications and catalogues

For a downloadable PDF-Version of our product leaflets, please scan the QR-Code below:



or visit: [www.morganmms.com](http://www.morganmms.com)

## Notes / Notizen



## Notes / Notizen

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

## Morgan Molten Metal Systems

We're world class problem solvers, helping companies enhance the performance of their products, systems and processes in extreme and every day environments.

Working closely with our customers, we use our outstanding expertise in materials science and application engineering, backed by our renowned attention to process, to determine, develop and deploy the strategies and components they need for future success.

Highly accredited in all our market sectors we're involved in some of the world's most challenging projects. Champions of reinvention for over 160 years, we're still driven by our original passion for

**inspiring innovative solutions.**

## India

Morgan Advanced Materials  
Waluj  
B-11 MIDC  
Aurangabad Maharashtra 431136

+91 (240) 6652523

asiasales@morganplc.com

## Europe

Morgan Advanced Materials  
Noltinastraße 29  
37297 Berkatal  
Germany

+49 (5657) 70 10

sales.eu@morganplc.com

## China

Morgan Advanced Materials  
108 Tong Sheng Lu  
215126 Suzhou Jiangsu  
China

+86 512 6292 318

asiasales@morganplc.com

## North America

Morgan Advanced Materials  
22 North Plains Industrial Road  
Unit 1  
Wallingford, CT 6492  
USA

+1 (203) 697 0808

nasales@morganplc.com

## Australia

Morgan Advanced Materials  
17 Montgomery Way  
Malaga Western Australia  
6090  
Australia

+61 (8) 9417 9600

asiasales@morganplc.com

## South America

Morgan Advanced Materials  
Avenida do Taboão 3265- São  
Bernardo do Campo – SP  
CEP 09656 000  
Brasil

+55 (21) 4075 0400

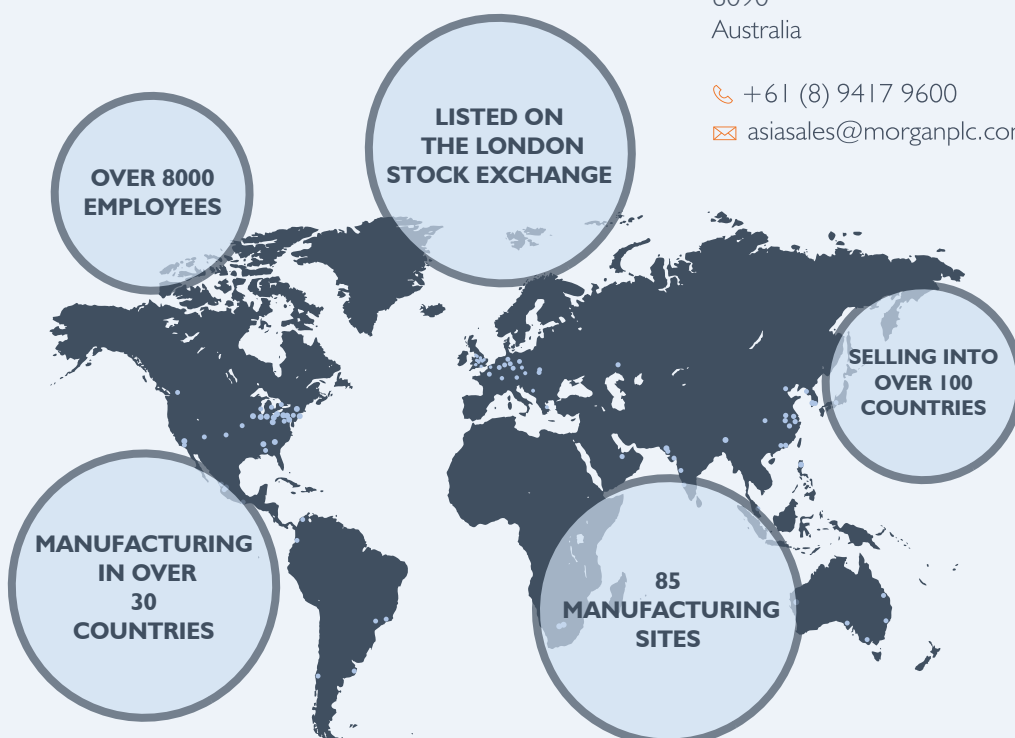
sasales@morganplc.com

## Mexico

Morgan Advanced Materials  
Boulevard Manuel Avila  
Camacho  
460, San Andreas Atoto  
53300 Mexico City  
Naucalpan  
Mexico

+52 (555) 576 66

nasales@morganplc.com



Rev.: 2019 / 07 1.9