

**Laborgeräte für die Röntgen-Fluoreszenz-Analyse(RFA)**  
*labware for x-ray fluorescence analysis (XRF)*



## die m&k stellt sich vor *the m&k introduces herself*



Die m&k gmbh ist ein familiengeführtes Unternehmen, das sich auf den Vertrieb edelmetallhaltiger Halbzeuge und Fertigprodukte für Industrie, Handwerk, Forschung und Medizin spezialisiert hat. So entwickelte sich seit 1991 eine Idee zur reichhaltigen Erfahrung, die interessierten Kunden zur Verfügung steht: hohe Präzision der Produkte in gewünschter Reinheit, Flexibilität durch Metallkonten und Wiedergewinnung durch effektives Recycling in der modernen Edelmetallschmelze und -analyse.

*The m&k gmbh is a family owned company, specialized in the distribution of semi-finished and finished products made from precious metal for industry, craft, research and medicine. So an idea was been developed since 1991 to rich experience, which is available for our customers: high precision of the products in the desired purity, flexibility through metal accounts and recovery through effective recycling in modern noble metal melt and analysis.*



Der Service für Sie:  
*The service for you:*

- bundesweiter Außendienst
- Weiterbildung im eigenen Zentrum
- kompetente Beratung zum Einsatz von Edelmetallen
- hohe Fertigungs- und Sortimentstiefe
- flexible Finanzierungsmodelle (Edelmetallmiete, Verrechnung mit Metallkonten, ...)
- transparente Schmelze und Analyse
- nationwide sales force,
- training in the own trainings-center
- expert advice on the use of precious metals
- high degree of vertical production and product ranges
- flexible financing models (precious metals rent, offsetting Metal accounts, ...)
- transparent melt and analysis

Beispiele des Lieferprogramms aus Edelmetallen und deren Legierungen:

- Ausrüstungskomponenten für Glasschmelzen (Tiegel, Wannen, Rührer, Düsen, ...)
- Probenpräparation (Tiegel, Schalen...)
- Stanzteile, Laserschnitte
- Drähte, Stangen, Stäbe, Rohre, Halbzeuge für Industrie und Handwerk
- Sputter- und Aufdampfwerkstoffe/Targets

*Examples of the product range of precious metals and their alloys:*

- equipment and components for glass melts (crucibles, troughs, stirrers, nozzles, ...)
- sample preparation (crucibles, dishes ...)
- stampings, laser cuts
- wires, rods, bars, tubes, semifinished products for industry and crafts
- sputter and vacuum deposition / targets



|                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>die m&amp;k stellt sich vor</b><br><i>the m&amp;k introduces herself</i>                                                                                                     | 2  |
| <b>Inhaltsverzeichnis</b><br><i>table of contents</i>                                                                                                                           | 3  |
| <b>Laborgeräte für die RöntgenFluoreszenzAnalyse(RFA)</b><br><i>labware for x-ray fluorescence analysis (XRF)</i>                                                               | 4  |
| <b>Laborgeräte für die Mikroanalyse</b><br><i>platinum labware for microanalysis</i>                                                                                            | 5  |
| <b>Tiegel / Deckel / Schalen für Autofluxer (Schoeps) und Vulcan</b><br><i>crucibles for Autofluxer (Schoeps) and Vulcan</i>                                                    | 6  |
| <b>Tiegel / Schalen für Claisse-Fluxer</b><br><i>crucibles for Claisse-Fluxer</i>                                                                                               | 8  |
| <b>Tiegel / Schalen für Eagon</b><br><i>crucibles for Eagon</i>                                                                                                                 | 9  |
| <b>Tiegel / Schalen für Herzog</b><br><i>crucibles for Herzog</i>                                                                                                               | 10 |
| <b>Tiegel / Schalen für Katanax</b><br><i>crucibles for Katanax</i>                                                                                                             | 11 |
| <b>Tiegel / Schalen für Leco</b><br><i>crucibles for Leco</i>                                                                                                                   | 12 |
| <b>Tiegel / Schalen für Linn</b><br><i>crucibles for Linn</i>                                                                                                                   | 13 |
| <b>Tiegel / Schalen für OxiFlux</b><br><i>crucibles for OxiFlux</i>                                                                                                             | 14 |
| <b>Tiegel / Deckel / Schalen für Perl-X, Map-X, SOL'X und Plasmasol</b><br><i>crucibles for Pearl-X, Map-X, SOL'X and Plasmasol</i>                                             | 15 |
| <b>Tiegel / Schalen für Phoenix</b><br><i>crucible for Phoenix</i>                                                                                                              | 17 |
| <b>Tiegel mit Doppelkonus / Tiegel mit Zapfen</b><br><i>crucible with double-cone</i>                                                                                           | 18 |
| <b>Laborgeräte Zubehör</b><br><i>labware accessories</i>                                                                                                                        | 19 |
| <b><u>RÜCKGEWINNUNG VON EDELMETALLEN; recovery of precious metals</u></b>                                                                                                       | 21 |
| <b><u>Das Metallkonto als zentraler Teil Ihres Edelmetallmanagements</u></b><br><i>The metal account as a central part of your precious metal management</i>                    | 22 |
| <b><u>Tabellen, tables</u></b>                                                                                                                                                  |    |
| - <b>Schmelztemperatur in °C ausgewählter niedrigschmelzender Edelmetall-Legierungen</b><br><i>melting temperature in °C of low-melting precious metal alloys selected</i>      | 23 |
| - <b>Anwendungen und empfohlene Temperaturbereiche</b><br><i>Applications and recommended temperature ranges</i>                                                                | 23 |
| - <b>Richtwerte zur Stabilität von Metallen der Platingruppe in korrosiven Medien</b><br><i>Guidelines for the stability of metals of the platinum group in corrosive media</i> | 24 |
| - <b>Übersicht der technischen Eigenschaften</b><br><i>Overview of technical characteristic</i>                                                                                 | 25 |
| - <b>Prozesstemperatur und maximale kurzfristige Temperaturbelastungen</b><br><i>Process temperature and maximum short-term temperature loads</i>                               | 26 |

Nicht nur in der metallverarbeitenden Industrie gewinnt die Röntgenfluoreszenzanalyse an Bedeutung, sowohl durch gestiegene Qualitätsanforderungen als auch durch immer bessere Strahlungsdetektoren. Neben Pulverpresslingen sind es vor allem mittels Schmelzaufschluss homogenisierte Proben, die durch manuelle, halb- oder vollautomatische Probenherstellung größere Verbreitung finden.

Grundsätzlich ist es für die Analyse mit Schmelztabletten wichtig, dass diese mit einer glatten Oberfläche hergestellt werden. Dadurch werden Ablenkungen des Röntgenstrahls durch oberflächliche Strukturen minimiert und Fehlinterpretationen des Analyseergebnisses reduziert.

Konventionell kann die Präparation der Schmelze in einem Muffelofen erfolgen.

Eine Möglichkeit besteht darin, die Schmelztabletten durch den Guss der Schmelze in Abgießschalen herzustellen. Voraussetzung ist jedoch, dass deren Innenfläche mikroskopisch glatt ist, um eine dementsprechend glatte Oberfläche der Schmelztabletten zu sichern. Durch die Verwendung einer Platin/Gold-Legierung 95/5 lassen sich die Tabletten gut aus der Form lösen. Ein weiterer Vorteil dieser Legierung ist die hohe Festigkeit und die bessere Temperaturbeständigkeit im Temperaturbereich von 1100°C - 1200°C.

Auch in speziellen Schmelzkokillen können Schmelztabletten hergestellt werden. Das Design des doppelt angelegten Konus ermöglicht es, dass die Probe nicht ausgegossen werden muss. Mit dem Erstarren der Schmelze bildet sich im unteren Bereich der Schmelzkokille die Schmelztablette.

Bei Temperaturen von über 1150°C und max. 1500°C empfiehlt sich der Einsatz von dispersionsverstärktem Platin und Platinlegierungen (Kennzeichnung der Materialbezeichnung mit DV), zumal dies eine Verlängerung der Standzeit zur Folge hat.

Die halb- oder vollautomatische Herstellung der Proben wird mit Aufschlussgeräten vorgenommen, die von verschiedenen Herstellern angeboten werden. In den Prospekten finden Sie unter den entsprechenden Herstellernamen die derzeit gebräuchlichen Tiegel, Deckel und Abgießschalen, die in diesen Geräten verwendet werden.

*The X-ray fluorescence analysis is becoming more and more important not only in the metal processing industry, because of increasing quality requirements as well as by improved radiation detectors. In addition to powdered pulps, homogenized samples are mainly used for fusion disruption, which are becoming more widespread through manual, semi-automatic or fully automated sample production.*

*Basically it is important for analysis with melt tablets that these are produced with a smooth surface. As a result, deflections of the x-ray beam by superficial structures are minimized and misinterpretations of the analysis result are reduced.*

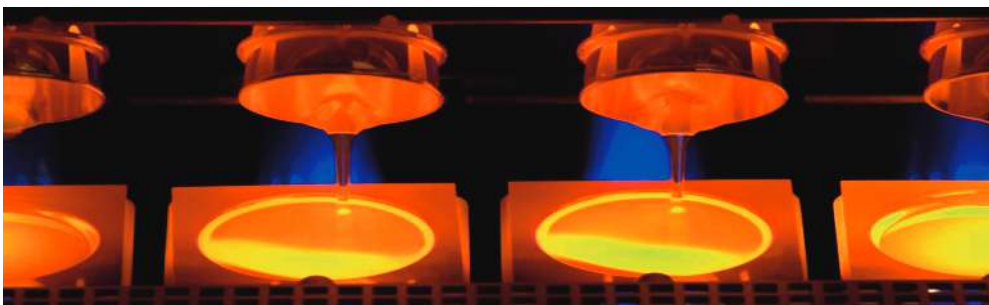
*Conventionally, the melt may be prepared in a muffle furnace.*

*One possibility is to produce the melt tablets by pouring the melt into casting molds. However, the prerequisite is that the inner surface thereof is microscopically smooth in order to ensure a correspondingly smooth surface of the melting tablets. The use of a platinum / gold alloy 95/5 allows the tablets to be easily removed from the mold. A further advantage of this alloy is the high strength and the better temperature stability in the temperature range of 1100 °C - 1200 °C.*

*Melt tablets can also be produced in special melt molds. The design of the double-tapered cone allows the sample not to be poured out. When the melt solidifies, the melt tablet forms in the lower region of the melt mold.*

*At temperatures above 1150 °C and max. 1500 °C, the use of dispersion hardened platinum and platinum alloys is recommended (identification of the material designation with DV), as this results in an extended service life.*

*The semi- or fully automatic preparation of the samples is carried out with digestion devices which are offered by various manufacturers. On the catalogues you will find the presently used crucibles, lids and pouring bowls used in these devices.*



Quelle: LGC Standards GmbH, Wesel

## Schiffchen mit / ohne Griff/ boats with/without handle

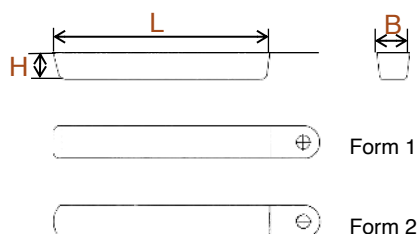
Material z.B.: Pt; Pt/Ir 97/3; Pt/Au 95/5

Die Schiffchen werden nach Kundenwunsch hergestellt (mit und ohne Griff, abgerundete oder eckige Ausführung, es sind auch andere Abmessungen möglich).

The boats are manufactured according to customer requirements (with or without handle, rounded or square design, other dimensions are also possible).

| Bezeichnung<br><i>description</i>                | Länge<br><i>length</i><br>L [mm] |       | Höhe<br><i>height</i><br>H [mm] | Breite<br><i>wide</i><br>B [mm] | Blehdicke<br><i>thickness</i><br>[mm] | ca. Gewicht<br><i>approx. weight</i><br>[g] | m&k-code |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|-------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------|
|                                                  | Schiff                           | Griff |                                 |                                 |                                       |                                             |          |
| mit Griff (Form 2)<br><i>with handle (form2)</i> | 15,0                             | 6,0   | 4,0                             | 4,0                             | 0,1                                   | 1,0                                         | SI1      |

Die Gewichtsangaben beziehen sich auf Platin.  
The weight refer to platinum.

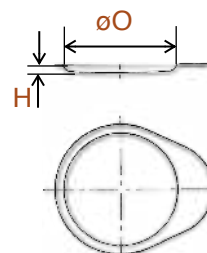
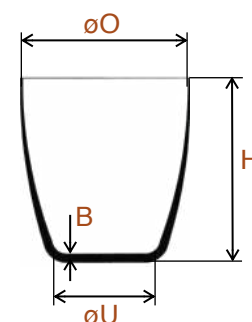


## Mini-Tiegel mini-crucibles

Die Mini-Tiegel können nach Kundenwunsch hergestellt werden (es sind auch andere Abmessungen möglich).

The mini-crucibles can be produced according to customer requirements (other dimensions are also possible).

| Bezeichnung<br>description   | ø innen<br>internal<br>øU [mm] | øO   | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| Mini-Tiegel<br>mini-crucible | 12,0                           | 12,5 | 15,0                     | 0,15                                   | 1,5                                  | TM1      |
| Deckel<br>lid                | -                              | 12,0 | 2,0                      | 0,13                                   | 0,6                                  | TM2      |

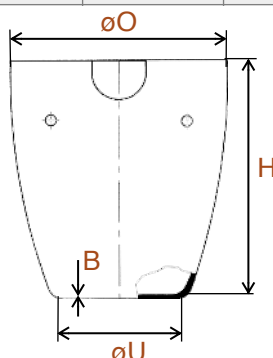
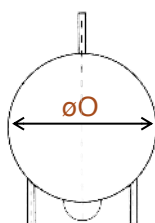
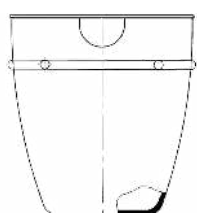


### Tiegel für Autofluxer (Schoeps) und Vulcan

crucibles for Autofluxer (Schoeps) and Vulcan

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

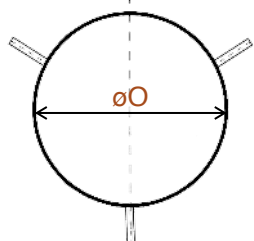
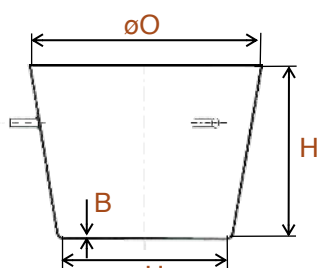
| Bezeichnung<br>description                                                                                                                                          | ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thick-<br>ness<br>B [mm] | ca. Ge-<br>wicht ap-<br>prox. weight<br>[g] | m&k-code |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|--------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|
| mit Spange, bei Bedarf auch mit durchgehendem Ring oder Pins<br>with clasp, if required also with continuous ring or pins                                           | 20,0                              | 34,0 | 38,0                     | 0,35                                        | 33,0                                        | TAV5     |
| mit Spange, bei Bedarf auch mit durchgehendem Ring oder Pins<br>with clasp, if required also with continuous ring or pins                                           | 20,0                              | 34,0 | 38,0                     | 0,50                                        | 39,0                                        | TAV6     |
| mit Spange, bei Bedarf auch mit durchgehendem Ring oder Pins, mit Randverstärkung<br>with clasp, if required also with continuous ring or pins, with reinforced rim | 20,0                              | 34,0 | 38,0                     | 0,50                                        | 41,0                                        | TAV7     |
| mit Spange, bei Bedarf auch mit durchgehendem Ring oder Pins<br>with clasp, if required also with continuous ring or pins                                           | 20,0                              | 34,0 | 38,0                     | 0,60                                        | 44,0                                        | TAV8     |



### Tiegel für Schoeps (Halbautomat)

crucibles for Schoeps (semi-automatic)

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5



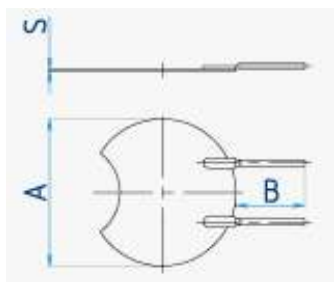
| Bezeichnung<br>description | ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|----------------------------|-----------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 3 Stifte<br>3 pins         | 30,0                              | 40,0 | 30,0                     | 0,45                                   | 33,0                                 | TS1      |
| 3 Stifte<br>3 pins         | 30,0                              | 40,0 | 30,0                     | 0,30                                   | 20,0                                 | TS3      |
| 3 Stifte<br>3 pins         | 32,0                              | 44,0 | 30,0                     | 1,00                                   | 60,0                                 | TS4      |



## Deckel für Autofluxer (Schoeps) und Vulcan

lids for Autofluxer (Schoeps) and Vulcan

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5



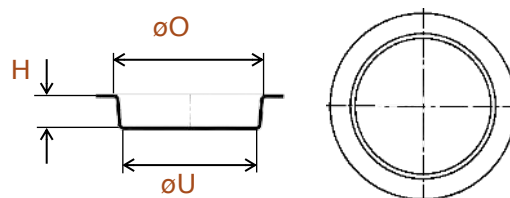
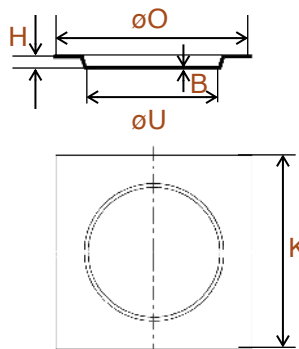
| Bezeichnung<br>description | ø innen<br>internal<br>øA [mm] | Länge<br>length<br>L [mm] | Stiftlänge<br>pin length<br>B [mm] | Dicke<br>thickness<br>S [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 2 Stifte<br>2 pins         | 45,0                           | 66,0                      | 21,0                               | 0,3                          | 14,0                                 | DAV1     |

## Abgießschalen für Autofluxer (Schoeps), Vulcan

casting dishes for Autofluxer (Schoeps), Vulcan

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

| Bezeichnung<br>description                  | Kantenlänge K<br>edge length<br>K [mm] | ø innen<br>internal<br>øU [mm] | øO [mm] | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm]                     | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|---------|--------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| quadratische<br>Ausführung<br>square design | 41,0                                   | 29,0                           | 31,0    | 3,8                      | 0,8 (alternativ auch dicker)<br>alternatively also thicker | 30,0                                 | ASA2     |
|                                             | 41,0                                   | 32,0                           | 34,0    | 3,8                      | 0,8 (alternativ auch dicker)<br>alternatively also thicker | 30,0                                 | ASA4     |
|                                             | 51,0                                   | 34,0                           | 36,0    | 3,8                      | 0,8 (alternativ auch dicker)<br>alternatively also thicker | 46,0                                 | ASA7     |
|                                             | 51,0                                   | 39,0                           | 41,0    | 3,8                      | 0,8 (alternativ auch dicker)<br>alternatively also thicker | 46,0                                 | ASA10    |
| runde<br>Ausführung<br>round design         | 41,0                                   | 29,0                           | 31,0    | 3,8                      | 0,8 (alternativ auch dicker)<br>alternatively also thicker | 23,0                                 | ASA15    |
|                                             | 41,0                                   | 32,0                           | 34,0    | 3,8                      | 0,8 (alternativ auch dicker)<br>alternatively also thicker | 23,0                                 | ASA16    |
|                                             | 51,0                                   | 34,0                           | 36,0    | 3,8                      | 0,8 (alternativ auch dicker)<br>alternatively also thicker | 35,0                                 | ASA19    |
|                                             | 51,0                                   | 39,0                           | 41,0    | 3,8                      | 0,8 (alternativ auch dicker)<br>alternatively also thicker | 35,0                                 | ASA20    |

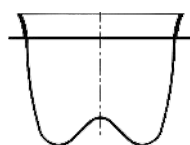


**Tiegel für Claise-Fluxer**  
*crucibles for Claise-Fluxer*

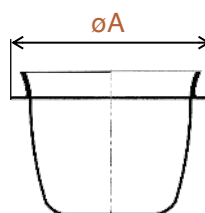
Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5



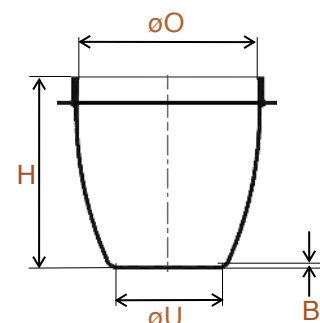
| Beschreibung<br>description                                                          | ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Gesamt<br>total<br>øA | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| <b>1 ausgesetzter Rand gewölbter Boden</b><br><i>1 exposed edge and vaulted base</i> | 20,0                              | 39,5 | 43,0                  | 32,0                     | 0,35                                   | 30,0                                 | TCL1     |
| <b>2 ausgesetzter Rand flacher Boden</b><br><i>2 exposed edge and flat base</i>      | 20,0                              | 39,5 | 43,0                  | 32,0                     | 0,35                                   | 30,0                                 | TCL2     |
| <b>3 flacher Boden</b><br><i>3 flat base</i>                                         | 20,0                              | 37,0 | 44,0                  | 35,0                     | 0,45                                   | 35,0                                 | TCL3     |



1 ausgesetzter Rand gewölbter Boden  
*1 exposed edge and vaulted base*



2 ausgesetzter Rand flacher Boden  
*2 exposed edge and vaulted base*

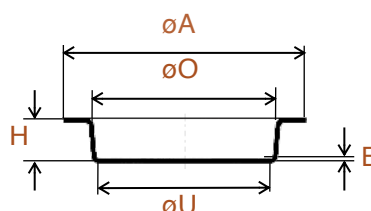
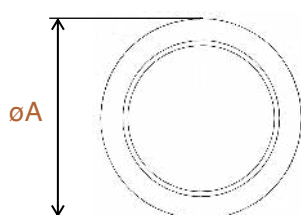


3 flacher Boden (für Claise-Fluxer und Lego)  
*3 flat base (for Claise-Fluxer and Leco)*

**Abgießschalen für Claise-Fluxer**  
*casting dishes for Claise-Fluxer*

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

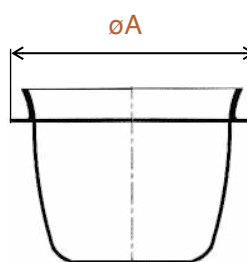
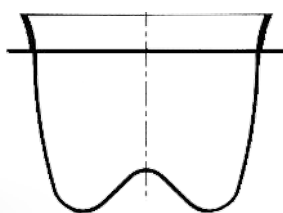
| Schalenrand<br>flange dish<br>øA [mm] | innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|---------------------------------------|---------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 45,0                                  | 25,0                            | 26,0 | 6,0                      | 0,6                                    | 25,0                                 | ASCL7    |
| 45,0                                  | 32,0                            | 33,0 | 6,0                      | 0,6                                    | 25,0                                 | ASCL8    |
| 45,0                                  | 35,0                            | 36,0 | 6,0                      | 0,6                                    | 25,0                                 | ASCL9    |
| 45,0                                  | 38,0                            | 40,0 | 6,0                      | 1,0                                    | 41,0                                 | ASCL10   |
| 45,0                                  | 38,0                            | 40,0 | 6,0                      | 0,6                                    | 24,0                                 | ASCL11   |



**Tiegel für Eagon**  
*crucibles for Eagon*

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

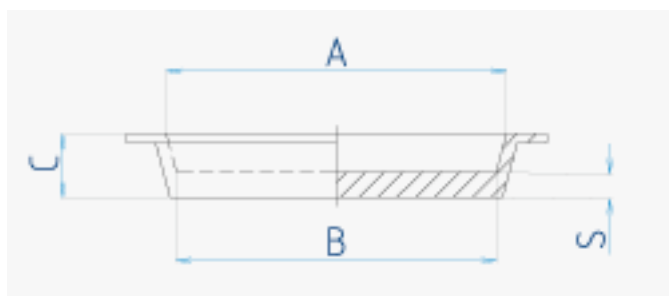
| ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | ø Gesamt<br>ø total<br>A [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | Ausführung                                                             | m&k-<br>code |
|-----------------------------------|------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 18,0                              | 33,0 | 37,0                     | 37,5                          | 0,5                                    | 40,0                                 | verstärkter Rand, flacher Boden<br>reinforced rim, flat bottom         | TEa5         |
| 18,0                              | 33,0 | 37,0                     | 37,5                          | 0,5                                    | 40,0                                 | verstärkter Rand, gewölbter Boden<br>reinforced rim, dimple in bottom  | TEa6         |
| 20,0                              | 33,0 | 37,0                     | 37,5                          | 0,5                                    | 40,0                                 | verstärkter Rand, gewölbter Boden,<br>reinforced rim, dimple in bottom | TEa7         |



**Abgießschalen für Eagon**  
*casting dishes for Eagon*

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

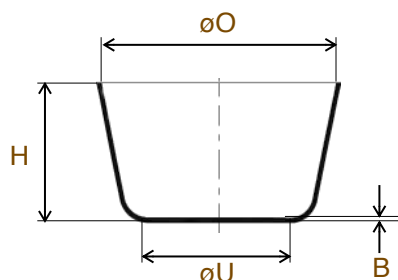
| Schalenrand<br>flange dish<br>øA [mm] | ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|---------------------------------------|-----------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 50,0                                  | 31,0                              | 32,0 | 5,7                      | 0,7                                    | 35,0                                 | ASEa1    |
| 50,0                                  | 31,0                              | 32,0 | 7,0                      | 1,4                                    | 70,0                                 | ASEa2    |
| 50,0                                  | 31,0                              | 32,0 | 8,6                      | 0,7                                    | 32,0                                 | ASEa3    |
| 50,0                                  | 31,0                              | 32,0 | 9,4                      | 1,4                                    | 65,0                                 | ASEa4    |
| 56,0                                  | 39,0                              | 40,0 | 6,3                      | 1,0                                    | 65,0                                 | ASEa5    |
| 56,0                                  | 39,0                              | 40,0 | 7,6                      | 1,8                                    | 100,0                                | ASEa6    |
| 56,0                                  | 39,5                              | 40,5 | 8,5                      | 1,0                                    | 62,0                                 | ASEa7    |
| 56,0                                  | 39,5                              | 40,5 | 9,3                      | 1,8                                    | 105,0                                | ASEa8    |
| 56,0                                  | 39,0                              | 41,5 | 8,2                      | 1,3                                    | 75,0                                 | ASEa9    |



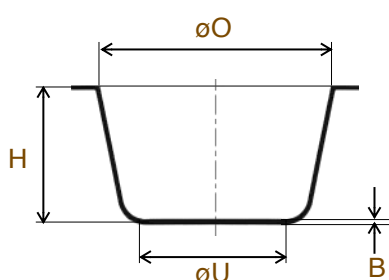
**Tiegel für Herzog**  
*crucibles for Herzog*

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

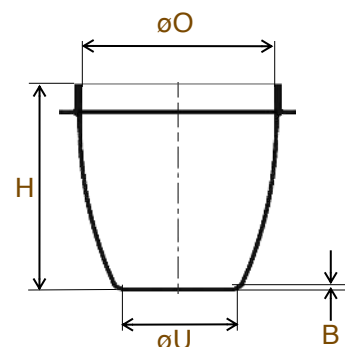
| Bezeichnung<br>description                      | ø innen<br>internal<br>øU [mm] |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | ø inkl.<br>Flansch<br>ø [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| <b>1 ohne Rand</b><br>without rim               | 38,5                           | 50,0 | 30,0                     | -                            | 1,0                                    | 90,0                                 | THE2     |
| <b>2 mit Rand</b><br>with rim                   | 38,5                           | 50,0 | 30,0                     | 62,0                         | 1,0                                    | 110,0                                | THE3     |
| <b>3 mit Aufhängung</b><br>with crucible holder | 22,3                           | 36,0 | 38,5                     | 44,0                         | 0,6                                    | 52,0                                 | THE5     |



**1 ohne Rand**  
without rim



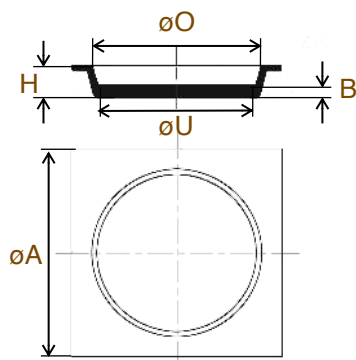
**2 mit Rand**  
with rim



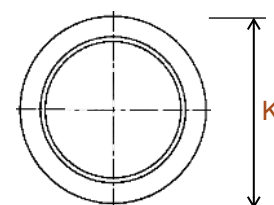
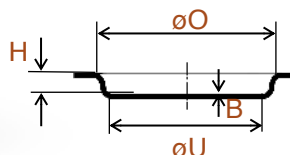
**3 mit Aufhängung**  
with crucible holder

**Abgießschalen für Herzog**  
*casting dishes for Herzog*

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5



| Bezeichnung<br>description                      | Schalenrand<br>flange dish<br>øA [mm] | innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| <b>quadratische Ausführung</b><br>square design | 50,0                                  | 38,0                            | 40,0 | 7,5                      | 3,0                                    | 113,0                                | ASHE2    |
| <b>runde Ausführung</b><br>round design         | 44,0                                  | 32,0                            | 34,0 | 6,0                      | 2,5                                    | 65,0                                 | ASHE6    |

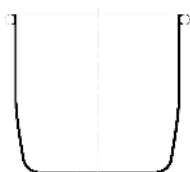
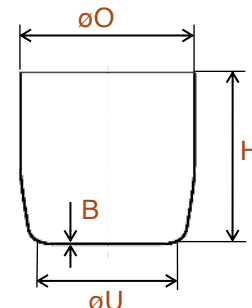


## Tiegel für Katanax

crucibles for Katanax

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

| Bezeichnung<br>description                     | ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | ø Gesamt<br>total<br>øA | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| ohne Randverstärkung<br>without reinforced rim | 28,0                              | 40,0 | 32,0                     | 40,5                    | 0,4                                    | 30,0                                 | TKA4     |
| ohne Randverstärkung<br>without reinforced rim | 28,0                              | 39,5 | 32,0                     | 41,0                    | 1,0                                    | 75,0                                 | TKA5     |
| mit Randverstärkung<br>with reinforced rim     | 28,0                              | 39,5 | 32,0                     | 44,0                    | 0,4                                    | 30,0                                 | TKA6     |



mit Randverstärkung  
with reinforced rim



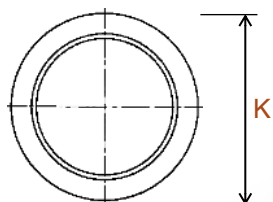
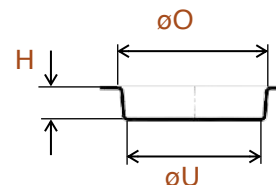
ohne Randverstärkung  
without reinforced rim

## Abgießschalen für Katanax

casting dishes for Katanax

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

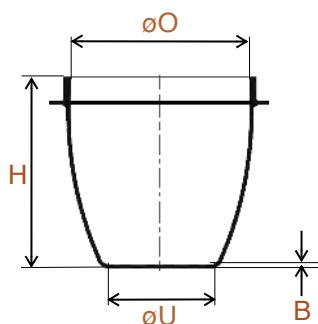
| ø Schalenrand<br>flange dish<br>K [mm] | ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|----------------------------------------|-----------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 49,0                                   | 40,0                              | 42,0 | 7,0                      | 1,0                                    | 48,0                                 | ASKA17   |
| 49,0                                   | 40,0                              | 42,0 | 4,5                      | 1,0                                    | 45,0                                 | ASKA18   |
| 41,0                                   | 32,0                              | 33,0 | 6,0                      | 1,0                                    | 35,0                                 | ASKA19   |



**Tiegel für Leco**  
*crucibles for Leco*

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

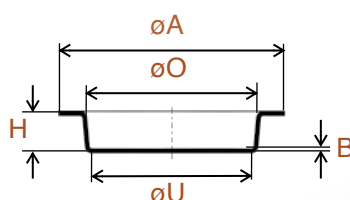
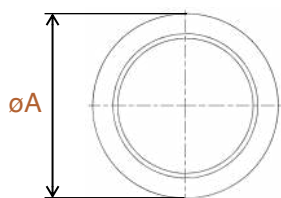
| ø innen<br>internal<br>øU [mm] | øO   | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|--------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 20,0                           | 37,0 | 35,0                     | 0,45                                   | 35,0                                 | TLE1     |
| 20,0                           | 37,0 | 40,0                     | 0,50                                   | 40,0                                 | TLE3     |



**Abgießschalen für Leco**  
*casting dishes for Leco*

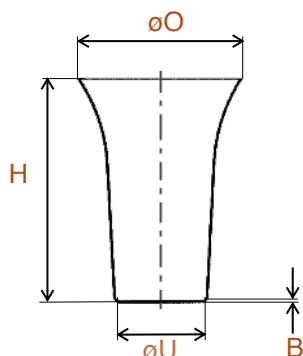
Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

| Schalenrand<br>flange dish<br>øA [mm] | ø innen<br>internal<br>øU [mm] | øO   | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|---------------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 45,0                                  | 25,0                           | 26,0 | 6,0                      | 0,60                                   | 25,0                                 | ASLE12   |
| 45,0                                  | 32,0                           | 33,0 | 6,0                      | 0,60                                   | 25,0                                 | ASLE13   |
| 45,0                                  | 35,0                           | 36,0 | 6,0                      | 0,60                                   | 25,0                                 | ASLE14   |
| 45,0                                  | 38,0                           | 40,0 | 6,0                      | 1,00                                   | 41,0                                 | ASLE15   |
| 45,0                                  | 38,0                           | 40,0 | 6,0                      | 0,60                                   | 24,0                                 | ASLE16   |



**Tiegel für Linn**  
*crucibles for Linn*

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

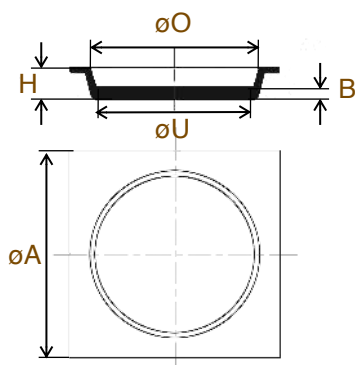


| ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|-----------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 19,6                              | 34,6 | 48,0                     | 0,55                                   | 42,0                                 | TLI1     |
| 20,0                              | 35,0 | 48,0                     | 0,40                                   | 35,0                                 | TLI3     |
| 20,0                              | 41,0 | 49,5                     | 0,40                                   | 35,0                                 | TLI4     |



**Abgießschalen für Linn**  
*casting dishes for Linn*

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5



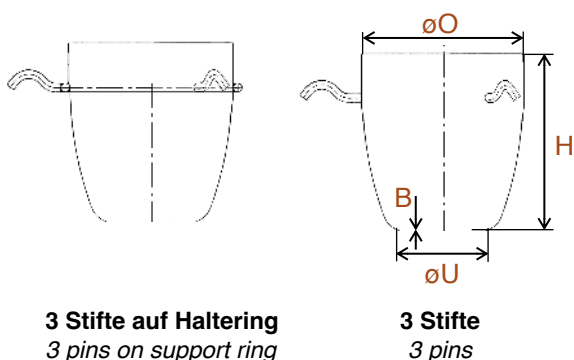
| Schalenrand<br>flange dish<br>øA [mm] | ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|---------------------------------------|-----------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 45,0                                  | 25,0                              | 26,0 | 6,0                      | 0,6                                    | 25,0                                 | ASLI9    |
| 45,0                                  | 32,0                              | 33,0 | 6,0                      | 0,6                                    | 25,0                                 | ASLI10   |
| 45,0                                  | 35,0                              | 36,0 | 6,0                      | 0,6                                    | 25,0                                 | ASLI11   |
| 45,0                                  | 38,0                              | 40,0 | 6,0                      | 1,0                                    | 41,0                                 | ASLI12   |
| 45,0                                  | 38,0                              | 40,0 | 6,0                      | 0,6                                    | 24,0                                 | ASLI13   |



**Tiegel für OxiFlux**  
*crucibles for OxiFlux*

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

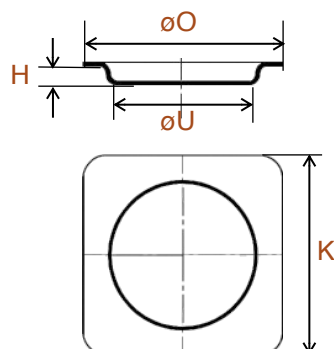
| Bezeichnung<br>description                              | ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| <b>3 Stifte</b><br>3 pins                               | 18,0                              | 36,0 | 40,0                     | 0,35                                   | 30,0                                 | TOX1     |
| <b>3 Stifte auf Haltering</b><br>3 pins on support ring | 18,0                              | 36,0 | 40,0                     | 0,35                                   | 37,0                                 | TOX2     |



**Abgießschalen für OxiFlux**  
*casting dishes for OxiFlux*

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

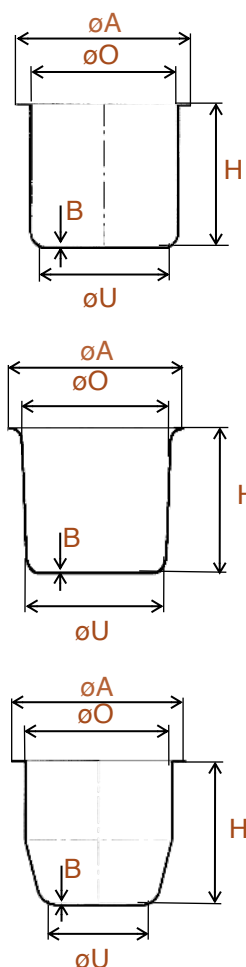
| Kantenlänge<br>edge length<br>K [mm] | ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 43,0                                 | 31,0                              | 32,0 | 4,8                      | 0,8                                    | 34,0                                 | ASOX1    |



## Tiegel für Perl-X, Map-X, SOL'X und Plasmasol

crucibles for Pearl-X, Map-X, SOL'X and Plasmasol

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5



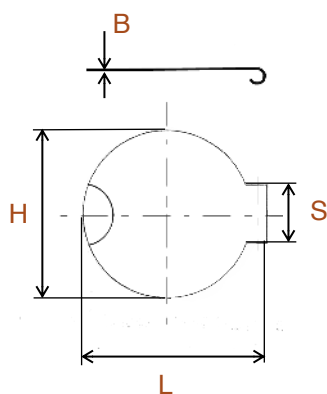
| Bezeichnung<br>description                               | ø Schalenrand<br>flange dish<br>øA [mm] | ø innen<br>internal<br>øU [mm] | øO   | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| <b>A</b> zylindrisch<br>cylindrical                      | 50,0                                    | 40,0                           | 40,0 | 40,0                     | 1,0                                    | 95,0                                 | TPE1     |
| <b>A</b> zylindrisch<br>cylindrical                      | 49,0                                    | 40,0                           | 40,0 | 40,0                     | 0,8                                    | 85,0                                 | TPE2     |
| <b>A</b> zylindrisch<br>cylindrical                      | 48,0                                    | 40,0                           | 40,0 | 40,0                     | 0,8                                    | 80,0                                 | TPE3     |
| <b>A</b> zylindrisch<br>cylindrical                      | 50,0                                    | 40,0                           | 40,0 | 40,0                     | 0,8                                    | 78,0                                 | TPE4     |
| <b>A</b> zylindrisch<br>cylindrical                      | 50,0                                    | 40,0                           | 40,0 | 40,0                     | 0,8                                    | 85,0                                 | TPE5     |
| <b>C</b> zylindrisch/ko-<br>nisch<br>cylindrical/conical | 49,0                                    | 22,0                           | 40,0 | 40,0                     | 0,9                                    | 80,0                                 | TPE13    |
| <b>C</b> zylindrisch/ko-<br>nisch<br>cylindrical/conical | 49,0                                    | 22,0                           | 40,0 | 40,0                     | 1,1                                    | 100,0                                | TPE14    |
| <b>C</b> zylindrisch/ko-<br>nisch<br>cylindrical/conical | 48,0                                    | 24,0                           | 40,0 | 40,0                     | 0,8                                    | 75,0                                 | TPE15    |



## Deckel für Perl-X, Map-X, SOL'X und Plasmasol

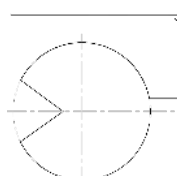
lids for Pearl-X, Map-X, SOL'X and Plasmasol

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5



| ø Deckel<br>lid<br>H [mm] | Länge inkl. Scharnier<br>length with hinge<br>L [mm] | Dicke<br>thickness<br>B [mm] | Scharnierbreite<br>wide of hinge<br>S [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|---------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 55,0                      | 68,0                                                 | 0,5                          | 18,0                                       | 30,0                                 | DPE2     |
| 55,0                      | 68,0                                                 | 0,5                          | 10,0                                       | 27,0                                 | DPE3     |
| 55,0                      | 60,0                                                 | 0,5                          | 19,2                                       | 27,0                                 | DPE4     |

alternative Formen sind auf Wunsch möglich, z.B.:  
alternative forms are possible upon request, eg:

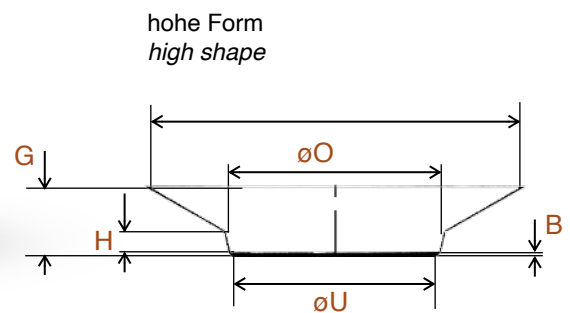
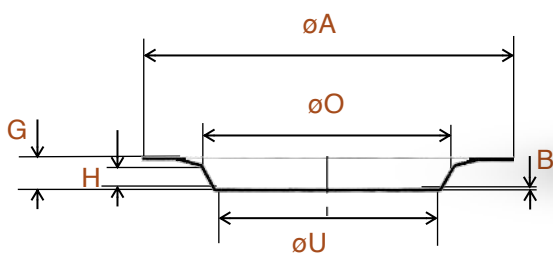


## Abgießschalen für Perl-X, Map-X, SOL'X und Plasmasol

casting dishes for Pearl-X, Map-X, SOL'X and Plasmasol

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

|                                             | Schalenrand<br>flange dish<br>øA [mm] | ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO | Innenhöhe<br>Internal height<br>H [mm] | Gesamthöhe<br>total height<br>G [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| <b>niedrige<br/>Form<br/>flat<br/>shape</b> | 55,0                                  | 30,0 32,0                         | 3,0                                    | 5                                    | 1,0                                    | 50,0                                 | ASPE1    |
|                                             | 55,0                                  | 34,5 37,0                         | 3,0                                    | 4,9                                  | 0,9                                    | 45,0                                 | ASPE4    |
|                                             | 55,0                                  | 34,5 37,0                         | 3,0                                    | 5,0                                  | 1,0                                    | 50,0                                 | ASPE5    |
|                                             | 55,0                                  | 35,0 36,0                         | 3,0                                    | 2,7                                  | 0,7                                    | 40,0                                 | ASPE7    |
|                                             | 55,0                                  | 35,0 37,0                         | 3,0                                    | 5,0                                  | 1,0                                    | 50,0                                 | ASPE8    |
| <b>hohe<br/>Form<br/>high<br/>shape</b>     | 65,0                                  | 30,5 32,0                         | 3,0                                    | 10,0                                 | 1,0                                    | 55,0                                 | ASPE12   |
|                                             | 65,0                                  | 32,0 34,0                         | 3,0                                    | 10,0                                 | 1,0                                    | 55,0                                 | ASPE14   |
|                                             | 65,0                                  | 33,5 35,5                         | 3,0                                    | 10,5                                 | 0,7                                    | 53,0                                 | ASPE15   |
|                                             | 65,0                                  | 38,5 40,0                         | 3,0                                    | 10,0                                 | 1,0                                    | 60,0                                 | ASPE17   |
|                                             | 63,5                                  | 35,0 37,0                         | 3,0                                    | 10,0                                 | 1,0                                    | 50,0                                 | ASPE18   |
|                                             | 60,0                                  | 39,5 41,0                         | 3,0                                    | 10,0                                 | 1,0                                    | 65,0                                 | ASPE19   |
|                                             | 65,0                                  | 39,5 40,5                         | 3,0                                    | 11,5                                 | 1,0                                    | 65,0                                 | ASPE20   |



Die Perl-Höhe (in der Skizze mit H bezeichnet) ist generell 3,0 mm. Andere Perl-Höhen auf Anfrage.  
Um einwandfreie Probenergebnisse in der RFA zu erhalten, liefern wir diese Abgießschalen mit hochglänzend poliertem inneren Nutzraum.

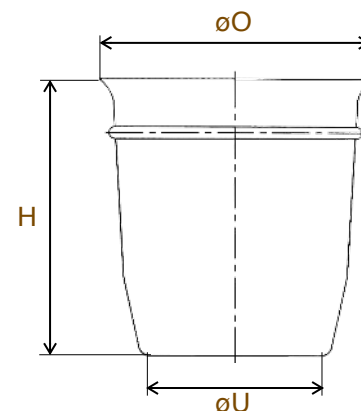
### Tiegel für Phoenix

crucible for Phoenix

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

| ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|-----------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 22,0                              | 36,0 | 36,0                     | 0,45                                   | 40,0                                 | TPH1     |

Die Aufhängung ist in runder oder halbrunder Ausführung lieferbar.  
The supporting ring is available in a round or semi-round design.

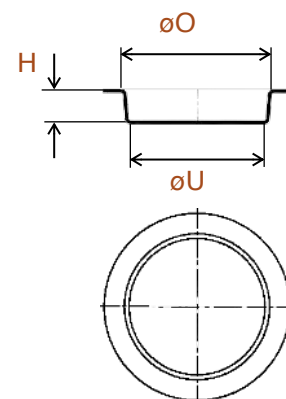


### Abgießschalen für Phoenix

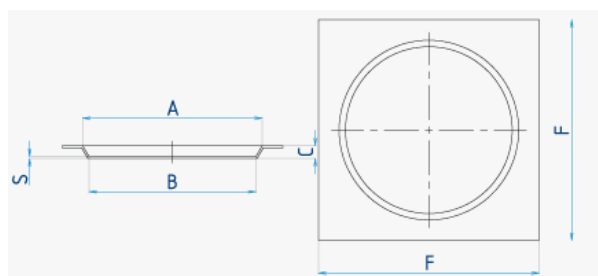
casting dishes for Phoenix

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

| Bezeichnung<br>description                  | ø Schalenrand<br>flange dish<br>K [mm] | ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| <b>runde<br/>Ausführung</b><br>round design | 41,0                                   | 29,0                              | 31,0 | 3,8                      | 0,8                                    | 23,0                                 | ASPH1    |
|                                             | 41,0                                   | 32,0                              | 34,0 | 3,8                      | 0,8                                    | 23,0                                 | ASPH2    |
|                                             | 51,0                                   | 34,0                              | 36,0 | 3,8                      | 0,8                                    | 35,0                                 | ASPH5    |
|                                             | 51,0                                   | 39,0                              | 41,0 | 3,8                      | 0,8                                    | 35,0                                 | ASPH6    |



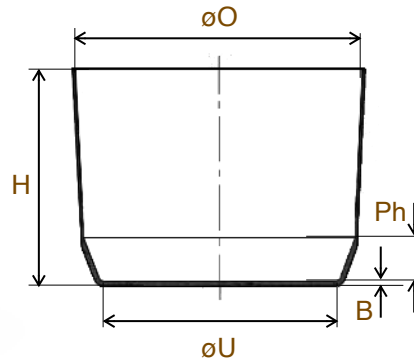
| Bezeichnung<br>description                          | ø Schalenrand<br>flange dish<br>K [mm] | ø innen<br>internal<br>øU [mm] øO |      | Höhe<br>height<br>H [mm] | Bodendicke<br>base thickness<br>B [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| <b>quadratische<br/>Ausführung</b><br>square design | 41,0                                   | 29,0                              | 31,0 | 3,8                      | 0,8                                    | 30,0                                 | ASPH7    |
|                                                     | 41,0                                   | 32,0                              | 34,0 | 3,8                      | 0,8                                    | 30,0                                 | ASPH8    |
|                                                     | 51,0                                   | 34,0                              | 36,0 | 3,8                      | 0,8                                    | 46,0                                 | ASPH9    |
|                                                     | 51,0                                   | 39,0                              | 41,0 | 3,8                      | 0,8                                    | 46,0                                 | ASPH10   |



**Tiegel mit Doppelkonus**  
*crucible with double-cone*

Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5

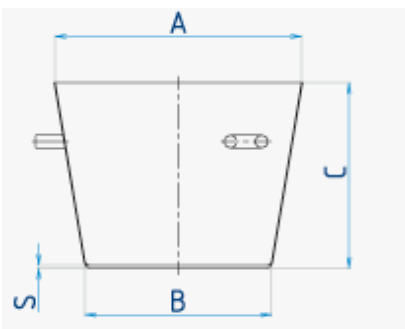
| $\sigma$ zwischen Konen<br><i><math>\sigma</math> between two cones</i><br>[mm] | $\sigma$ innen<br><i>internal</i><br>$\sigma U$ [mm] $\sigma O$ |      | Höhe<br><i>height</i><br>H [mm] | Bodendicke<br><i>base thickness</i><br>B [mm] | ca. Gewicht<br><i>approx. weight</i><br>[g] | m&k-code |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|
| 34,0                                                                            | 29,0                                                            | 38,0 | 39,3                            | 0,8                                           | 53,0                                        | TDK1     |
| 36,0                                                                            | 34,0                                                            | 40,0 | 40,0                            | 0,8                                           | 64,0                                        | TDK2     |
| 41,0                                                                            | 36,0                                                            | 45,0 | 43,3                            | 0,8                                           | 75,0                                        | TDK3     |



Die Perl-Höhe (Ph in der Skizze) beträgt standardmäßig 3 mm. Andere Perl-Höhen können auf Wunsch angefertigt werden.  
 The Perl-height (Ph in the sketch) is 3 mm as standard. Other Perl-heights can be made on request.

**Tiegel mit drei Zapfen**  
*crucible with three Pins*

| $\sigma$ innen<br><i>internal</i><br>$\sigma U$ [mm] $\sigma O$ |      | Höhe<br><i>height</i><br>H [mm] | Bodendicke<br><i>base thickness</i><br>B [mm] | ca. Gewicht<br><i>approx. weight</i><br>[g] | m&k-code |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|
| 40,0                                                            | 30,0 | 30,0                            | 0,3                                           | 20,0                                        | TDZ1     |
| 40,0                                                            | 30,0 | 30,0                            | 0,45                                          | 33,0                                        | TDZ2     |
| 44,0                                                            | 32,0 | 30,0                            | 1,0                                           | 60,0                                        | TDZ3     |



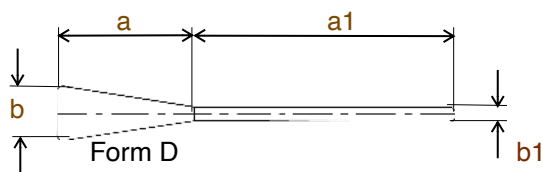
**Spatel**  
*spatulas*

**Material z.B.: Pt/Au 95/5; DV Pt/Au 95/5**

Spatel werden aus Stabilitätsgründen aus der Legierung Pt/Ir 90/10 angefertigt und sind in unterschiedlichen Längen und Formen erhältlich. Mit unserem Code SP1 erhalten sie einen Standardspatel. Bitte nennen Sie uns die für Ihre Handhabung benötigten Abmessungen und wir unterbreiten Ihnen gern ein Angebot.

*Spatulas are made of the sturdy Pt/Ir 90/10 alloy and are available in various lengths and shapes. Code number SP1 provides a standard spatula. Please let us know the dimensions required for your application, and we will be happy to provide you with a quote.*

| Länge<br>length<br>L [mm] | Spatellänge<br>spatula length<br>a [mm] | Grifflänge<br>handle length<br>a1 [mm] | Spatelbreite<br>spatula width<br>b [mm] | Griffbreite<br>handle width<br>ø b1 [mm] | ca. Gewicht<br>approx. weight<br>[g] | m&k-code |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 70,0                      | 25,0                                    | 45,0                                   | 10,0                                    | 1,7                                      |                                      | SP1      |

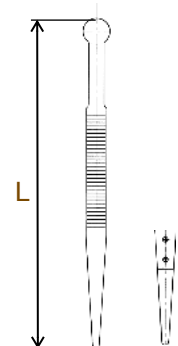


Weitere Modelle auf Anfrage.

**Pinzetten aus V2A-Stahl /Chromnickelstahl**  
*tweezers made of V2A steel/chrome nickel steel*

**Schuhmaterial z.B.: Pt/Ir 97/3; Pt/Au 95/5; Pt**

| Bezeichnung/Ausführung<br>description/execution        | ca. Gesamtlänge der Zange<br>approx. length of pliers<br>L [mm] | ca. Schuhgewicht/Paar<br>approx. weight of shoes/pair<br>[g] | m&k-code |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|
| <b>mit Pt-Schuhen</b><br><i>with Pt-shoes</i>          | 145,0                                                           | 2,0                                                          | P1       |
| <b>mit massiven Pt-Spitzen</b><br><i>solid Pt-tips</i> | 145,0                                                           | 4,0                                                          | P2       |



**Impfösen für Medizin und Mikrobiologie**  
*Inoculation loops for medicine and microbiology*

Ösen aus Platin/Iridium 90/10 für die Mikrobiologie und für medizinische Anwendungen sind in verschiedenen Durchmessern und Längen lieferbar. Bitte nennen Sie uns die benötigten Abmessungen.

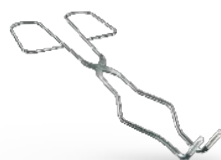
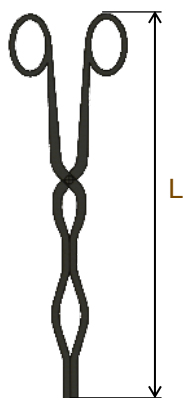
*Platinum/Iridium 90/10 eyelets for microbiological and medical applications are available in various diameters and lengths. Please let us know your desired dimensions.*



**Material : Pt/Ir 90/10**

**Zangen aus V2A-Stahl/Chromnickelstahl**  
tongs made of V2A steel/chrome nickel steel

**Schuhmaterial z.B.: Pt/Ir 97/3; Pt/Au 95/5; Pt**  
material for shoes as example



| Bezeichnung/Ausführung<br>description/execution | Gesamtlänge der Zange<br>length of pliers<br>L [mm] | ca. Schuhgewicht/Paar<br>approx. weight of shoes/pair<br>[g] | m&k-code |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|
| mit Pt-Schuhen<br>with Pt-shoes                 | 200,0                                               | 4,0 - 5,0                                                    | Z1       |
| mit Pt-Schuhen<br>with Pt-shoes                 | 250,0                                               | 4,0 - 5,0                                                    | Z3       |
| mit Pt-Schuhen<br>with Pt-shoes                 | 300,0                                               | 4,0 - 5,0                                                    | Z4       |
| mit Pt-Schuhen<br>with Pt-shoes                 | 400,0                                               | 7,0 - 8,0                                                    | Z5       |
| mit Pt-Schuhen<br>with Pt-shoes                 | 500,0                                               | 7,0 - 8,0                                                    | Z6       |
| mit Pt-Schuhen<br>with Pt-shoes                 | 600,0                                               | 9,0 - 10,0                                                   | Z7       |
| mit massiven Pt-Spitzen<br>with solid Pt-peaks  | 200,0                                               | 10,0 - 12,0                                                  | Z8       |
| mit massiven Pt-Spitzen<br>with solid Pt-peaks  | 250,0                                               | 10,0 - 12,0                                                  | Z9       |
| mit massiven Pt-Spitzen<br>with solid Pt-peaks  | 300,0                                               | 10,0 - 12,0                                                  | Z10      |
| mit massiven Pt-Spitzen<br>with solid Pt-peaks  | 400,0                                               | 24,0 - 25,0                                                  | Z11      |
| mit massiven Pt-Spitzen<br>with solid Pt-peaks  | 500,0                                               | 30,0 - 35,0                                                  | Z12      |
| mit massiven Pt-Spitzen<br>with solid Pt-peaks  | 600,0                                               | 30,0 - 35,0                                                  | Z13      |

Zangen mit verlängerten Platinschuhen auf Anfrage  
tongs with extended platinum shoes on request

### Das Metallkonto als zentraler Teil Ihres Edelmetallmanagements

*The metal account as the central part of your precious metal management*

#### Recycling

Der Prozess des Recyclings beginnt mit der fachlichen Beratung zur effektiven Behandlung Ihrer Abfälle, um nachvollziehbar Kosten und Ertrag zu bewerten. Edelmetalle befinden sich in mehr oder weniger großen Konzentrationen branchenübergreifend in vielen Produkten und sind beispielsweise in Bruchgold, Altschmuck, Gekrätz, Tiegeln, Targets, Drähten, Kontakten, Galvanikabfällen, Elektronikschrott, Shields und Blenden (Beschichtungsprozesse), Stanz- und Gussabfällen, Feilungen, Besteck, Dentalabfällen (Kronen und Brücken)... enthalten. Demzufolge entscheidet bereits die Zuordnung zu einer Aufbereitungstechnologie über die Effektivität des Recyclingprozesses. Sie unterstützen uns bei dieser Entscheidung durch Informationen über Ihr Material. Nutzen Sie dazu unsere „Checkliste für Recyclingmaterial“.

*The process of recycling begins with the expert advice on the effective treatment of your waste in order to evaluate the costs and the yield. Precious metals are found in many different products across the industry, for example in fractured gold, old jewellery, scratches, crucibles, targets, wires, contacts, electroplating waste, electronic scrap, shields and diaphragms, punching and casting waste, filing and cutlery, dental waste (crowns and bridges) .... As a result, the assignment to a processing technology already determines the effectiveness of the recycling process. You support us in this decision by providing information about your material. Please use our „Checklist for recycling material“.*

Nach der Entscheidung über die Art der Aufbereitung des Materials, durchläuft es individuell pro Kunde und chargengeführt alle Abschnitte der Aufarbeitung, von der Homogenisierung (Schmelze, Aufbereitung, Analyse) bis zur Bereitstellung des Feinmetalls. Das Edelmetall kann dabei virtuell auf einem Metallkonto (sh. Abschnitt „Das Metallkonto als zentraler Teil Ihres Edelmetallmanagements“) für den nächsten Bedarf bereitgestellt, physisch in Form von Barren oder Granalien übergeben oder zum entsprechenden Kurs ausgezahlt werden.

*After deciding on the kind of preparation of the material, it runs individually per customer and batches all sections of the work-up, from the homogenization (melt, preparation, analysis) to the provision of the fine metal account. The precious metal can be provided virtually on a metal account (see section "The metal account as a central part of your precious metal management") for the next demand, physically delivered in the form of bars or granules or paid out at the appropriate exchange rate.*

Unser Service für Sie:

- „gläserne Schmelze“ - Sie sind bei Schmelze und Analyse Ihres Materials auf Wunsch dabei
- Edelmetallmanagement inkl. Abholung des Altmaterials
- Beprobung und Effektivitätsberechnung
- Individuelle Abrechnung
- kostenlose Metallkontoführung und Transfers innerhalb Deutschlands

Our service for you:

- „transparent melt“ - you are present during melting and analyzing your material on request
- precious metal management including collection of the old material
- sampling and efficiency calculation
- individual billing
- free metal account management and transfers within Germany



Unsere Stärke liegt im Kundenservice. Wir betreuen unsere Kunden persönlich, gehen auf Probleme ein, wachsen gemeinsam an Aufgaben und finden immer spezifische Lösungen für Ihr Anliegen.

Wir würden uns freuen, wenn wir es beweisen dürften. Schicken Sie uns einfach Ihre unverbindliche Anfrage und bewerten Sie selbst.

Hinweis: Sie können auch unsere Internetseite für Informationen und Bestellungen nutzen: [www.mk-edelmetall.de](http://www.mk-edelmetall.de)

*Our strength lies in customer service. We take care of our customers personally, deal with problems, grow together with tasks and always find specific solutions for your needs.*

*We would be happy if we could prove it. Just send us your non-binding inquiry and rate it yourself.*

Note: You can also use our website for information and orders: [www.mk-edelmetall.de](http://www.mk-edelmetall.de)

Gleichgültig, ob Edelmetalle für Schmuck, Industrie oder Forschung genutzt werden, in jedem Falle sind sie ein gewichtiger Teil der Kostenrechnung. Zusätzlich wird eine Kalkulation dadurch erschwert, daß deren Kurs nicht nur vom Produktionsbedarf beeinflusst wird, sondern auch und teilweise erheblich von der Spekulation.

Diese für einige Edelmetalle speziellen Probleme lassen sich nicht gänzlich eliminieren, aber wesentlich überschaubarer gestalten.

*Whether precious metals are used for jewelry, industry or research, in any case they are a significant part of cost accounting. In addition, costing is made more difficult by the fact that their prices are influenced not only by production requirements, but also, and partly, by speculation.*

*These problems, which are specific to some precious metals, can not be completely eliminated, but can be made much more manageable.*

Mit Planung, Herstellung und letztlich dem Kauf eines Edelmetallprodukts beginnt dessen Kreislauf, der mit dem Scheideprozess endet und damit die eingesetzten Edelmetalle wieder zur Verfügung stellt. Die Altgedemetalle liegen in unterschiedlicher Form vor (Gussreste, Feilung, Gekrätz, Kehrlicht, Altschmuck, Besteck, Schlämme, Lösungen, Beschichtungen etc.) und werden dementsprechend unterschiedlichen Verfahren zur Rückgewinnung des Edelmetalls unterworfen. Unabhängig vom Verfahren liegen danach die Edelmetalle in „handelbarer“ Form vor und können verkauft werden.

*Planning, production and ultimately the purchase of a precious metal product begins its cycle, which ends with the refining process, and thus makes available the precious metals used again. The trash metals are present in various forms (castings, filings, dross, sweepings, old jewelry, cutlery, slurries, solutions, coatings, etc.) and are therefore subjected to different processes for recovering the noble metal. Irrespective of the procedure, the precious metals are then available in "tradeable" form and can be sold.*

**Spezielle Dental Produkte**

Rechnung

Rechnungs-Leistungsdatum: 01.01.12  
Rechnungsnummer: AR101486  
Kundennummer: 10046

ArtNr. Artikelbezeichnung Menge Preis Gesamt

| ArtNr.      | Artikelbezeichnung                  | Menge  | Preis  | Gesamt |
|-------------|-------------------------------------|--------|--------|--------|
| 001         | KG0000 Gold ohne MwSt. \$118 US\$   | 148,5g | 0,000  | 0,000  |
| 002         | KG0000 Silber ohne MwSt. \$118 US\$ | 19,8g  | 0,000  | 0,000  |
| 003         | 21% Schmelzkosten für Alternativ    | 1      | 51,896 | 51,896 |
| 220         | 7% MwSt                             | 0,000  |        | 51,896 |
| 221         | 19% MwSt                            | 9,676  |        | 9,676  |
| Gesamt MwSt |                                     |        |        | 61,572 |

Nettoabzug: 51,896  
Bruttoabzug: 61,572

Metallkonto in g alter Saldo heutige Buchung neuer Saldo

| Metallkonto in g | alter Saldo | heutige Buchung | neuer Saldo |
|------------------|-------------|-----------------|-------------|
| Au               | 0,00        | 148,50          | 148,50      |
| Ag               | 0,00        | 19,80           | 19,80       |
| Pt               | 0,00        | 0,00            | 0,00        |
| Pd               | 0,00        | 0,00            | 0,00        |
| Rh               | 0,00        | 0,00            | 0,00        |
| Ir               | 0,00        | 0,00            | 0,00        |
| Ru               | 0,00        | 0,00            | 0,00        |

Wenn dies ein einmaliger Vorgang ist, gibt es auch kaum Alternativen zum Verkauf des Edelmetalls. Besteht jedoch für den eigenen Produktionsprozess weiterer Bedarf an Edelmetallen in Form von Halbzeugen etc., dann ergibt sich die Möglichkeit, die Edelmetalle aus dem Recycling wieder zu verwenden. Das spart Kosten, weil die Spanne zwischen dem Ankaufs- und dem Verkaufspreis umgangen wird, da ja auf das eigene Metall zurück gegriffen werden kann.

*If this is a one-time process, there are hardly any alternatives to selling the precious metal. However, if there is further demand for precious metals in the form of semifinished products for the company's own production process, the precious metals from recycling can be reused. This saves costs, because the margin between the purchase price and the selling price is bypassed, since the metal can be resorted to.*

Die „Parkmöglichkeit“ für die Edelmetalle ergibt sich mit der Eröffnung eines Metallkontos. Kostenfrei können die Ergebnisse aus dem Scheideprozess gelagert werden und stehen bei Bedarf für neue Produkte zur Verfügung.

Weitere Vorteile bieten sich dadurch an, dass damit der Transfer von Edelmetallen innerhalb Deutschlands ohne Risiko und Transportkosten durchgeführt und auch der An- und Verkauf von Edelmetallen schnell umgesetzt werden kann.

Wenn Sie weitere Informationen über die Metallkontoführung wissen möchten, wenden Sie sich an unseren Aussendienst oder direkt an den m&k-Metallhandel (036424-8110).

*The "parking" for the precious metals results with the opening of a metal account. The result of the refining process can be stored free of charge and are available for new products if required.*

*Further advantages are the fact that the transfer of precious metals within Germany can be carried out without risk and transport costs, and the purchase and sale of precious metals can be implemented quickly.*

*If you would like to know more about metal account management, please contact our sales office or directly to m&k metal-trade (036424-8110).*

| Metallkonto in g | alter Saldo | heutige Buchung | neuer Saldo |
|------------------|-------------|-----------------|-------------|
| Au               | 0,00        | 148,50          | 148,50      |
| Ag               | 0,00        | 19,80           | 19,80       |
| Pt               | 0,00        | 0,00            | 0,00        |
| Pd               | 0,00        | 0,00            | 0,00        |
| Rh               | 0,00        | 0,00            | 0,00        |
| Ir               | 0,00        | 0,00            | 0,00        |
| Ru               | 0,00        | 0,00            | 0,00        |

**Schmelztemperatur in °C ausgewählter niedrigschmelzender Edelmetall-Legierungen**  
*melting temperature in °C of low-melting precious metal alloys selected*

| Legierung<br><i>alloy</i> | Pt    | Pd  | Au    | Ag  | Rh    | Ir    |
|---------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|
| <b>B</b>                  | 825   | 743 | 1.050 | 961 | 1.131 | 1.046 |
| <b>Si</b>                 | 830   | 798 | 370   | 835 | 1.389 | 1.470 |
| <b>P</b>                  | 588   | 788 | 935   | 878 | 1.245 | 1.262 |
| <b>As</b>                 | 597   | -   | 665   | 540 | -     | -     |
| <b>Sn</b>                 | 1.070 | -   | 278   | 221 | -     | -     |
| <b>Sb</b>                 | 633   | 590 | 360   | 485 | 610   | -     |
| <b>Pb</b>                 | 290   | 265 | 213   | 304 | -     | -     |
| <b>Bi</b>                 | 730   | -   | 241   | 262 | -     | -     |
| <b>S</b>                  | 1.240 | 623 | -     | 742 | 925   | -     |

Quelle: W.C.Heraeus GmbH, Engineered Materials Division

**Anwendungen und empfohlene Temperaturbereiche**  
*applications and recommended temperature ranges*

| Anwendung<br><i>application</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Gerät<br><i>lab ware</i>                                                                              | Legierung<br><i>alloy</i>                                    | Prozesstemperatur<br><i>process temperature</i><br>°C | Maximaltemperatur<br><i>maximum temperature</i><br>°C |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Veraschung und Verkokung von organischen Substanzen, saure und alkalische Aufschlüsse, Abrauchungen, Glühen von Filterrückständen, Eindicken von Flüssigkeiten, etc.<br><i>Carbonizing and coking of organic substances, acid and alkaline decompositions, smokes, annealing of filter residues, thickening of liquids, etc.</i> | Tiegel<br>Schale<br><i>crucible dish</i>                                                              | Pt/Ir 97/3                                                   | 1.200                                                 | 1.400                                                 |
| Aufschlüsse von Mineralien und Eisenlegierungen<br><i>digestion of minerals and iron alloys</i>                                                                                                                                                                                                                                  | Tiegel<br>crucible                                                                                    | Pt/Au 95/5<br>DV-Pt/Au 95/5<br>Pt/Rh 90/10<br>DV-Pt/Rh 90/10 | 1.200<br>1.350<br>1.400<br>1.450                      | 1.300<br>1.500<br>1.550<br>1.650                      |
| Schmelzaufschlüsse<br><i>melting digestions</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tiegel, Abgießschale<br>Doppelkonustiegel<br><i>crucible, casting dish, crucible with double cone</i> | Pt/Au 95/5                                                   | 1.200                                                 | 1.300                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                       | DV-Pt/Au 95/5                                                | 1.350                                                 | 1.500                                                 |
| Mehlveraschung<br><i>ashing flour</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Schale<br><i>dish</i>                                                                                 | Au/Pt 90/10<br>Au/Pd 80/20                                   | 920<br>920                                            | 950<br>1.180                                          |
| elektrolytische Bestimmung von Metallen, Potentialmessungen<br><i>Electrolytic determination of metals, potential measurements</i>                                                                                                                                                                                               | Elektrode<br><i>electrode</i>                                                                         | Pt<br>Pt/Ir 90/10                                            |                                                       |                                                       |
| Gravimetrie<br><i>gravimetry</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Netzelektrode<br><i>mesh electrode</i>                                                                | Pt/Ir 90/10                                                  |                                                       |                                                       |

**Richtwerte zur Stabilität von Metallen der Platingruppe in korrosiven Medien:**

1: stabil      2: geringe Beeinträchtigung      3: sichtbarer Angriff      4: Zerstörung

*Guidelines for the stability of metals of the platinum group in corrosive media:*

1: stable      2: slight impairment      3: visible attack      4: destruction

| Korrosives Medium<br>corrosive media                     | chem. Formel<br>chemical formula                | Temp.°C<br>temperature °C | Pt | Pd | Au | Ag | Rh | Ir |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|----|----|----|----|----|----|
| Aluminiumsulfat / <i>luminum sulfate</i>                 | Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> | 100                       | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | -  |
| Brom, trocken / <i>bromine, dry</i>                      | Br <sub>2</sub>                                 | 20                        | 3  | 4  | 1  | 1  | 1  | 4  |
| Brom, feucht / <i>bromine, moist</i>                     | Br <sub>2</sub>                                 | 20                        | 3  | 4  | 1  | 1  | 1  | 2  |
| Bromwasser / <i>bromwasser</i>                           |                                                 | 20                        | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | -  |
| Bromwasserstoffsäure / <i>hydrobromic acid</i>           | HBr                                             | 20                        | 2  | 4  | 2  | 1  | 1  | 1  |
| Bromwasserstoffsäure / <i>hydrobromic acid</i>           | HBr                                             | 100                       | 4  | 4  | 3  | 1  | 1  | 3  |
| Chlor trocken / <i>chlorine dry</i>                      | Cl <sub>2</sub>                                 | 20                        | 2  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| Chlor feucht / <i>chlorine moist</i>                     | Cl <sub>2</sub>                                 | 20                        | 2  | 4  | 1  | 1  | 1  | 3  |
| Eisessig / <i>ice essing</i>                             | CH <sub>3</sub> COOH                            | 100                       | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | -  |
| Fluor / <i>fluorine</i>                                  | F <sub>2</sub>                                  | 20                        | 2  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Flusssäure 40% / <i>hydrofluoric acid 40%</i>            | HF                                              | 20                        | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| Jod, trocken / <i>iodine, dry</i>                        | I <sub>2</sub>                                  | 20                        | 1  | 4  | 1  | 1  | 1  | 2  |
| Jod, nass / <i>iodine, wet</i>                           | I <sub>2</sub>                                  | 20                        | 1  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  |
| Jodwasserstoffsäure / <i>hydroiodic acid</i>             | HI                                              | 20                        | 1  | 4  | 1  | 1  | 1  | 2  |
| Kaliumhydroxid / <i>potassium hydroxide</i>              | KOH                                             | 400                       | 3  | 2  | 2  | -  | 4  | 4  |
| Kaliumcyanid / <i>potassium cyanide</i>                  | KCN                                             | 20                        | 1  | 3  | -  | -  | -  | -  |
| Kaliumcyanid / <i>potassium cyanide</i>                  | KCN                                             | 100                       | 3  | 4  | -  | -  | -  | -  |
| Kaliumhydrogensulfat / <i>potassium hydrogen sulfate</i> | KHSO <sub>4</sub>                               | 500                       | 1  | 2  | 3  | 1  | -  | -  |
| Königswasser / <i>aqua regia</i>                         | HNO <sub>3</sub> +3HCl                          | 20                        | 4  | 4  | 1  | 1  | 1  | 4  |
| Königswasser / <i>aqua regia</i>                         | HNO <sub>3</sub> +3HCl                          | 100                       | 4  | 4  | 1  | 2  | 1  | 4  |
| Kupferchlorid / <i>copper chloride</i>                   | CuCl <sub>2</sub>                               | 100                       | 1  | 2  | -  | -  | -  | -  |
| Kupfersulfat / <i>copper sulfate</i>                     | CuSO <sub>4</sub>                               | 100                       | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | -  |
| Natriumhypochlorid / <i>sodium hypochloride</i>          | NaClO                                           | 20                        | 1  | 3  | 2  | 2  | 4  | 4  |
| Natriumhydroxid / <i>sodium hydroxide</i>                | NaOH                                            | 500                       | 2  | 2  | 2  | -  | 4  | 4  |
| Orthophosphorsäure / <i>orthophosphoric acid</i>         | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>                  | 100                       | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 4  |
| Quecksilberchlorid / <i>mercury chloride</i>             | HgCl <sub>2</sub>                               | 100                       | 1  | 1  | 1  | 1  | 3  | -  |
| Salpetersäure 95% / <i>nitric acid 95%</i>               | HNO <sub>3</sub>                                | 100                       | 1  | 4  | 1  | 1  | 1  | 4  |
| Salzsäure 36% / <i>hydrochloric acid 36%</i>             | HCl                                             | 20                        | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| Salzsäure 65% / <i>hydrochloric acid 65%</i>             | HCl                                             | 20                        | 1  | 4  | 1  | 1  | 1  | 3  |
| Salzsäure 65% / <i>hydrochloric acid 65%</i>             | HCl                                             | 100                       | 2  | 4  | 1  | 1  | 1  | 4  |
| Schwefelsäure 96% / <i>sulfuric acid 96%</i>             | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | 20                        | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| Schwefelsäure 96% / <i>sulfuric acid 96%</i>             | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | 100                       | 1  | 3  | 2  | 1  | 1  | 1  |
| Schwefelsäure 96% / <i>sulfuric acid 96%</i>             | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | 300                       | 2  | 4  | 3  | -  | -  | -  |
| Schwefelwasserstoff / <i>hydrogen sulfide</i>            | H <sub>2</sub> S                                | 20                        | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| Selensäure / <i>selenic acid</i>                         | H <sub>2</sub> SeO <sub>4</sub>                 | 20                        | 1  | 3  | -  | -  | -  | -  |
| Selensäure / <i>selenic acid</i>                         | H <sub>2</sub> SeO <sub>4</sub>                 | 100                       | 3  | 4  | -  | -  | -  | -  |
| Wasserstoffperoxid / <i>hydrogen peroxide</i>            | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                   | 100                       | 4  | -  | -  | -  | -  | -  |

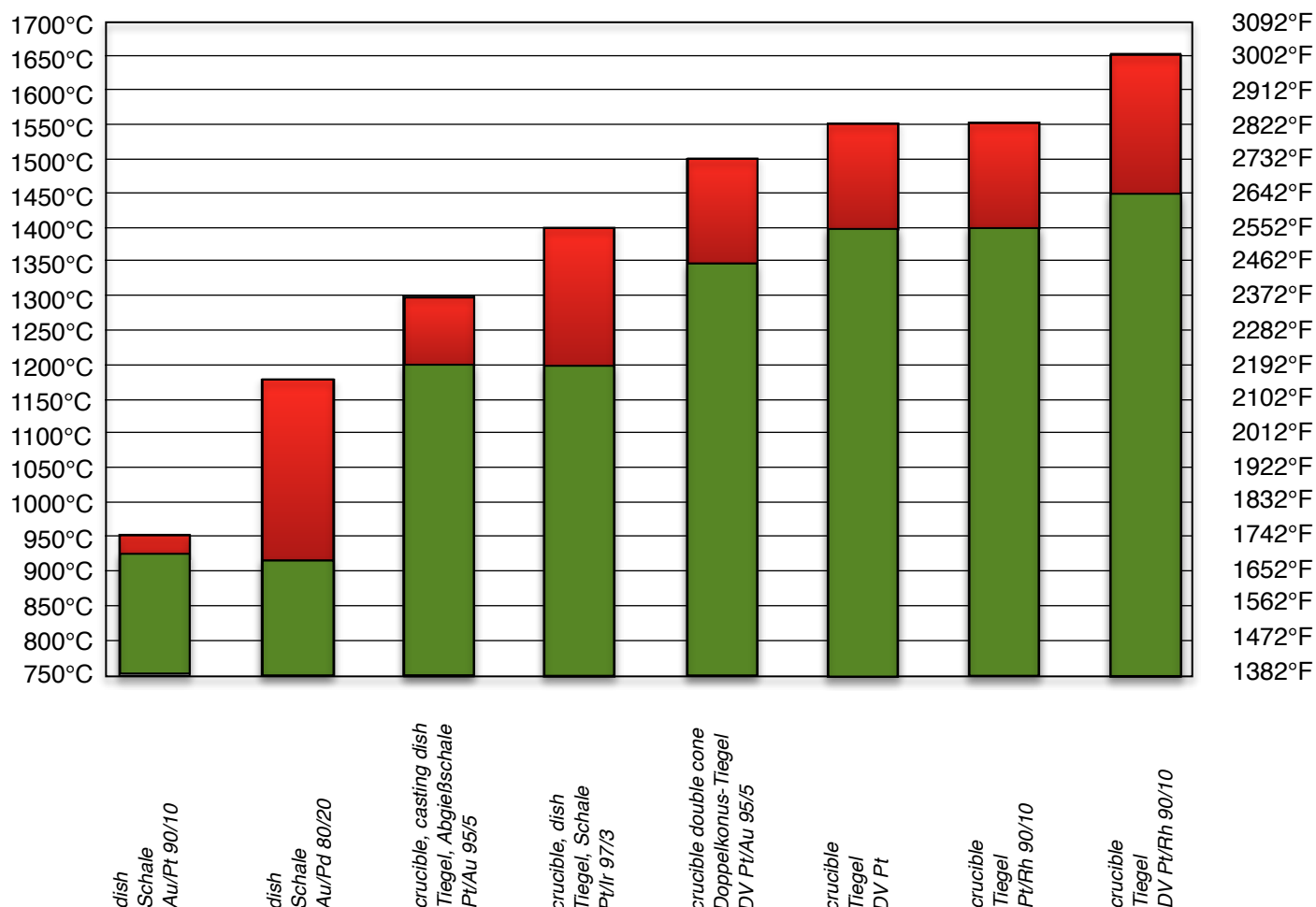
### Übersicht der technischen Eigenschaften

overview of technical characteristics

Für Fragen zu weiteren Legierungen und Spezifikationen stehen wir gern zur Verfügung.  
For further questions please contact us.

| Werkstoff<br>material                                                                 | Schmelzpunkt/<br>Schmelzintervall in<br>melting point / interval °C | Werkstoffmerkmale<br>material characteristics                                                                                                                                                                                                                              | Verwendungsmöglichkeiten<br>possibilities of use                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pt 99,95%                                                                             | 1769                                                                | chemisch und thermisch beständig,<br><i>chemically and thermally stable</i>                                                                                                                                                                                                | Geräte für geringe mechanische Belastung<br><i>devices for low mechanical loads</i>                                                                               |
| Dispersionsverstärkt:<br><i>dispersion hardened:</i><br>Pt<br>PtAu 95/5<br>PtRh 90/10 | 1769<br>1675 - 1745<br>1840 - 1870                                  | wesentl. Verbesserung von mechanischer Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit der Pt- und Pt-Legierungen durch Zirkonoxidzugabe<br><i>essential improvement of mechanical strength and corrosion resistance of Pt and Pt alloys by zirconium oxide addition</i>            | thermisch und mechanisch stark beanspruchte Geräte und Bauteile<br><i>thermally and mechanically highly stressed devices and components</i>                       |
| PtIr 97/3<br>PtIr 90/10<br>PtIr 80/20                                                 | 1772 - 1773<br>1780 - 1800<br>1830 - 1855                           | je höher Ir-Anteil, desto höher mechanische, thermische und korrosive Stabilität, hohe Gewichtsverluste in oxidierender Atmosphäre<br><i>the higher the Ir content, the higher mechanical, thermal and corrosive stability, high weight losses in oxidizing atmosphere</i> | thermisch, mechanisch und chemisch stark beanspruchte Geräte und Bauteile<br><i>thermally, mechanically and chemically highly stressed devices and components</i> |
| PtRh 90/10<br>PtRh 80/20                                                              | 1840 - 1870<br>1870 - 1910                                          | je höher Rh-Anteil, desto höher mechanische, thermische und korrosive Stabilität, geringer Gewichtsverlust in oxidierender Atmosphäre<br><i>the higher the Rh content, the higher mechanical, thermal and corrosive stability, low weight loss in oxidizing atmosphere</i> | für hohe Ansprüche (Elektroden, Glasfaserdüsen, Glasschmelzen)<br><i>for high demands (electrodes, glass fiber nozzles, glass melting)</i>                        |
| PtAu 95/5                                                                             | 1675 - 1745                                                         | reduzierte Haftung von Glasschmelzen an Wandung, bessere mechanische Festigkeit, Reduzierung d. Rekristallisationsneigung<br><i>reduced adhesion of glass melts to wall, better mechanical strength, reduction of recrystallization tendency</i>                           | Probetiegel für RFA-Analyse<br><i>sample crucible for RFA analysis</i>                                                                                            |
| AuPt 90/10                                                                            | 1120 - 1180                                                         | bessere mechanische Festigkeit, gute Beständigkeit gegen Phosphor<br><i>better mechanical strength, good resistance to phosphorus</i>                                                                                                                                      | Mehl- und Zuckerveraschung<br><i>ashing of flour and sugar</i>                                                                                                    |
| Ag<br>Au                                                                              | 961<br>1063                                                         | chemisch beständig (besonders Phosphor), gute Leitfähigkeit<br><i>chemically resistant (especially phosphorus), good conductivity</i>                                                                                                                                      | Kontaktwerkstoffe, evtl. Pt-Alternative<br><i>contact materials, possibly Pt alternative</i>                                                                      |
| Ir                                                                                    | 2447                                                                | stabil unter inerter Atmosphäre gegen Korrosion und Temperatur<br><i>stable under inert atmosphere against corrosion and temperature</i>                                                                                                                                   | Tiegel für Oxid-schmelzen, Kristallzucht und hohen Temperaturen<br><i>crucible for oxide melting, crystal growth and high temperatures</i>                        |

**Prozesstemperatur und maximale kurzfristige Temperaturbelastungen**  
*process temperature and maximum short-term temperature loads*



**Legende/legende**

*kurzfristige Belastung*  
*short-term exposure*

*Prozesstemperatur*  
*process temperature*



m&k gmbh  
Im Camisch 49  
07768 Kahla

Telefon: +49 (0) 36424-8110  
E-Mail: [mail@mk-edelmetall.de](mailto:mail@mk-edelmetall.de)  
[www.mk-edelmetall.de](http://www.mk-edelmetall.de)