

# Schmelzen und Warmhalten von NE-Metallen

Tiegelöfen und Kipp-Tiegelöfen

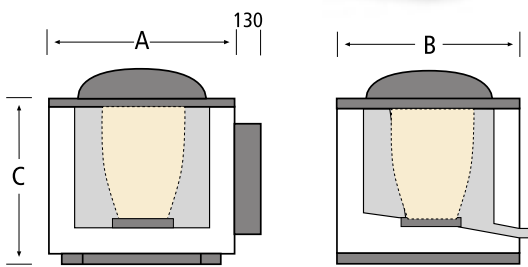


**ibf**

**Industrie-Beratung Finkel**  
Gesellschaft für Wärmebehandlungs-  
anlagen und -verfahren mbH

Klosterweg 65 a · D-90455 Nürnberg  
Telefon: ++49 (0911) 88 29 21 · Telefax: ++49 (0911) 88 29 44

**E-Mail: [info@ibf-finkel.de](mailto:info@ibf-finkel.de)**  
**Internet: [www.ibf-finkel.de](http://www.ibf-finkel.de)**



## Elektrisch beheizte Schöpf-Tiegelöfen

T max 1100 °C, 1200 °C und 1300 °C

- Robuste Ofenkonstruktionen
- Gute Zugänglichkeit zum Schmelzbad durch geringe Außenabmessungen
- Komfortables Arbeiten am Ofen durch sehr niedrige Außenwandtemperatur
- Niedriger Energieverbrauch, geringe Stromkosten durch hervorragende Wärmeisolierung (ca. 0,4 kWh/kg Aluminium)
- Geringer Wärmeverlust, hervorragender Wirkungsgrad
- Hochwertige Heizelemente
- Heizelemente auf keramische Trägerrohre aufgezogen > Freie Wärmeabstrahlung in den Ofenraum, hierdurch Energieersparnis sowie längere Lebensdauer der Heizelemente
- Gleichmäßige Erwärmung der Schmelze und des Tiegels durch Beheizung von 4 Seiten, hervorragende Metallqualität
- Tiegel optimal geschützt durch Abdeckplatte aus Feuerfestbeton
- Schöpflochrand mit hitzebeständigem Graugussring abgedeckt, dadurch vor Beschädigungen geschützt
- Gussring in Abdeckplatte eingelassen
- Praxisgerechter Notauslauf
- Verbindungskabel zwischen Schaltanlage und Ofen im Metallschutzschlauch, optimaler Schutz gegen Beschädigung
- Geringe Wartungskosten

Auch als Warmhalteöfen mit geringeren Anschlusswerten lieferbar.

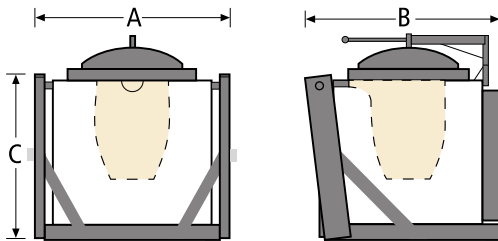
### Technische Daten

Modell	Tiegel	Schmelzleistung* [kg/h Al bei 700 °C]	Schmelzleistung* [kg/h Cu bei 1000 °C]	Leistung [kW]	T max [°C]	Außenabmessungen			Spannung [V]	Gewicht [kg]
						A	B	C		
TA 30/11	A 70	35	-	18	1100	860	860	810	400 3/N	500
TA 50/11	A 150	45	-	21	1100	860	860	870	400 3/N	570
TA 100/11	A 300	60	-	27	1100	1010	1010	910	400 3/N	710
TA 200/11	BU 200	130	-	53	1100	1160	1160	950	400 3/N	810
TA 300/11	BU 300	140	-	63	1100	1210	1210	1050	400 3/N	1070
TA 350/11	BU 350	160	-	68	1100	1210	1210	1270	400 3/N	1120
TA 500/11	BU 500	170	-	72	1100	1390	1390	1270	400 3/N	1300
TA 600/11	BU 600	210	-	82	1100	1390	1390	1420	400 3/N	1420
TA 800/11	BU 800	260	-	102	1100	1430	1430	1490	400 3/N	2300
TK 70/12	A 70	35	50	18	1200	860	860	810	400 3/N	720
TK 150/12	A 150	45	65	21	1200	860	860	870	400 3/N	790
TK 300/12	A 300	60	85	27	1200	1010	1010	910	400 3/N	920
TK 500/12	BU 200	130	195	53	1200	1160	1160	950	400 3/N	1150
TK 70/13	A 70	35	50	18	1300	860	860	810	400 3/N	720
TK 150/13	A 150	45	65	21	1300	860	860	870	400 3/N	790
TK 300/13	A 300	60	85	27	1300	1010	1010	910	400 3/N	920
TK 500/13	BU 200	130	195	53	1300	1160	1160	950	400 3/N	1150

## Elektrisch beheizte Kipp-Tiegelöfen

T max 1200 °C und 1300 °C

- Robuste Ofenkonstruktionen
- Sicheres Vergießen durch Einsatz von 2 Hydraulikzylindern mit Endlagerdämpfern am Kippgestell
- Präzises Dosieren und damit gleichmäßiges Gießen
- Komfortables Arbeiten am Ofen durch sehr niedrige Außenwandtemperatur
- Niedriger Energieverbrauch, geringe Stromkosten durch hervorragende Wärmeisolierung (ca. 0,4 kWh/kg Aluminium)
- Geringer Wärmeverlust, hervorragender Wirkungsgrad
- Hochwertige Heizelemente
- Heizelemente auf keramische Tragerohre aufgezogen  
> Freie Wärmeabstrahlung in den Ofenraum, hierdurch Energiesparnis sowie längere Lebensdauer der Heizelemente
- Gleichmäßige Erwärmung der Schmelze und des Tiegels durch Beheizung von 2 Seiten und Rückwand, hervorragende Metallqualität
- Tiegel optimal geschützt durch Abdeckplatte aus Feuerfestbeton
- Praxisgerechter Notauslauf
- Verbindungskabel zwischen Schaltanlage und Ofen im Metallschutzschlauch, optimaler Schutz gegen Beschädigung
- Geringe Wartungskosten



### Technische Daten

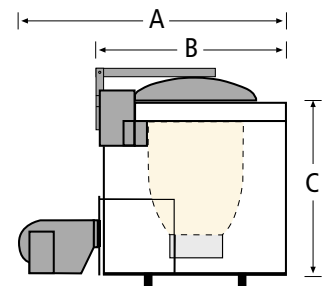
Modell	Tiegel	Schmelzleistung* [kg/h Al bei 700 °C]	Schmelzleistung* [kg/h Cu bei 1000 °C]	Leistung [kW]	T max [°C]	Außenabmessungen [mm]			Spannung [V]	Gewicht [kg]
						A	B	C		
TA 30/12/K	A 70	32	47	18	1200	1540	1300	1160	400 3/N	950
TA 50/12/K	A 150	42	62	21	1200	1600	1400	1250	400 3/N	1200
TA 100/12/K	A 300	57	82	27	1200	1850	1550	1270	400 3/N	1600
TA 200/12/K	TP 287	125	190	53	1200	1950	1600	1400	400 3/N	1790
TA 350/12/K	TP 412	150	-	63	1200	2000	1650	1460	400 3/N	2180
TA 600/12/K	TP 587	205	-	82	1200	2150	1900	1670	400 3/N	2820
TA 800/12/K	TBN 800	255	-	102	1200	2250	2000	1670	400 3/N	3500
TK 70/13/K	A 70	32	47	18	1300	1540	1300	1160	400 3/N	980
TK 150/13/K	A 150	42	62	21	1300	1600	1400	1250	400 3/N	1300
TK 300/13/K	A 300	57	82	27	1300	1850	1550	1270	400 3/N	1650
TK 500/13/K	TP 287	125	190	53	1300	1950	1600	1400	400 3/N	1850

Weitere Größen auf Anfrage · \* Schmelzleistung abhängig von der Tiegelleitfähigkeit und den spezifischen Arbeitsbedingungen. Unter Praxisbedingungen werden ca. 80% erreicht.

## Brennstoffbeheizte Schöpf-Tiegelöfen

T max 1200 °C und 1400 °C

- Öl- oder gasbefeuert
- Robuste Ofenkonstruktionen
- Hohe Schmelzleistung
- Niedriger Energieverbrauch von ca. 1,3 kWh / kg Al
- Geringer Wärmeverlust durch hochwertige Ofenisolierung
- Hochwertige Brennertechnik (Weishaupt)
- Gleichmäßige Erwärmung der Schmelze und des Tiegels
- Schöpflochrand mit hitzebeständigem Graugussring abgedeckt, dadurch vor Beschädigungen geschützt
- Tiegel optimal geschützt durch Abdeckplatte aus Feuerfestbeton
- Praxisgerechter Notauslauf
- Optionale Arbeitsbühne
- Seitliche Abgasführung bei Modellen TAG 200/12 – TAG 600/12
- Abgasführung über Tiegelrand bei Modellen TAG 100/14 – TAG 600/14 (seitliche Abgasführung als Option lieferbar)



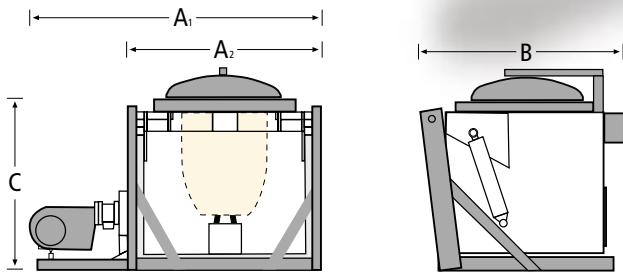
### Technische Daten

Modell	Tiegel	Kapazität		Schmelzleistung* [kg/h Al bei 700 °C]	Schmelzleistung* [kg/h Cu bei 1000 °C]	Brenner Leistung [kW]	T max [°C]	Außenabmessungen [mm]			Gewicht [kg]
		kg Al	kg Cu					A	B	C	
TAG 200/12	BU 200	200	650	140	-	180	1200	2100	1300	1100	900
TAG 250/12	BU 250	250	830	140	-	180	1200	2100	1300	1100	1000
TAG 300/12	BU 300	300	1000	150	-	210	1200	2100	1300	1300	1200
TAG 350/12	BU 350	350	1150	220	-	300	1200	2100	1300	1300	1400
TAG 500/12	BU 500	500	1650	270	-	300	1200	2250	1450	1300	1700
TAG 600/12	BU 600	600	2000	330	-	390	1200	2300	1600	1450	1900
TAG 100/14	A 100	30	100	-	90	210	1400	1900	1100	700	1000
TAG 150/14	A 150	45	150	-	100	210	1400	1950	1100	800	1250
TAG 400/14	A 400	120	400	-	300	300	1400	2100	1300	1100	1500
TAG 500/14	A 500	150	500	-	320	320	1400	2100	1300	1100	1600
TAG 600/14	A 600	180	600	-	320	320	1400	2100	1300	1300	1750

## Brennstoffbeheizte Kipp-Tiegelöfen

T max 1200 °C und 1400 °C

- Öl- oder gasbefeuert
- Robuste Ofenkonstruktionen
- Sicheres Vergießen durch Einsatz von 2 Hydraulikzylindern mit Endlagerdämpfern am Kippgestell
- Präzises Dosieren und damit gleichmäßiges Gießen
- Hohe Schmelzleistung
- Niedriger Energieverbrauch von ca. 1,3 kWh / kg Al
- Geringer Wärmeverlust durch hochwertige Ofenisolierung
- Hochwertige Brennertechnik (Weishaupt)
- Gleichmäßige Erwärmung der Schmelze und des Tiegels
- Schöpflochrand mit hitzebeständigem Graugussring abgedeckt, dadurch vor Beschädigungen geschützt
- Tiegel optimal geschützt durch Abdeckplatte aus Feuerfestbeton
- Praxisgerechter Notauslauf
- Optionale Arbeitsbühne
- Abgasführung über den Tiegelrand, seitliche Abgasführung als Option lieferbar



### Technische Daten

Modell	Tiegel	Kapazität		Schmelzleistung* [kg/h Al bei 700 °C]	Schmelzleistung* [kg/h Cu bei 1000 °C]	Brenner Leistung [kW]	T max [°C]	Außenabmessungen [mm]				Gewicht [kg]
		kg Al	kg Cu					A1	A2	B	C	
TAG 180/12/K	TP 287	180	550	220	-	300	1200	2900	2100	1600	1350	1800
TAG 330/12/K	TP 412	330	970	240	-	300	1200	3000	2200	1700	1530	2200
TAG 370/12/K	TP 412H	370	1200	260	-	300	1200	3000	2200	1700	1630	2400
TAG 570/12/K	TP 587	570	-	400	-	390	1200	3200	2400	2100	1670	2600
TAG 750/12/K	TBN 800	750	-	420	-	450	1200	3300	2500	2250	1770	2900
TAG 1000/12/K	TBN 1100	1000	-	450	-	450	1200	3300	2500	2250	1950	3300
TKG 400/14/K	TP 723	120	400	-	330	400	1400	2800	2000	1600	1400	2300
TKG 500/14/K	TP 843	150	500	-	360	400	1400	2800	2000	1600	1400	2500
TKG 600/14/K	TP 287	180	600	-	380	400	1400	2900	2100	1600	1400	2700

Weitere Größen auf Anfrage · \* Schmelzleistung abhängig von der Tiegeleileitfähigkeit und den spezifischen Arbeitsbedingungen. Unter Praxisbedingungen werden ca. 80% erreicht.



Umluft-Kammerofen



Umluft-Herdwagenofen



Umluft-Schachtofen

## Glühen, Anlassen, Vergüten, Auslagern

Ofensysteme für die Wärmebehandlung

- Öfen und Anlagen für alle wichtigen Wärmebehandlungsanwendungen
- Kammer-, Herdwagen- und Schachtofen
- Elektrisch oder gasbeheizt
- Umfassende Standardsortimente sowie maßgeschneiderte Ofenkonzepte
- Normal- oder Schutzgasatmosphäre
- Halb- und vollautomatische Vergüteanlagen auf Basis von Kammeröfen, Herdwagenöfen oder Durchlauföfen
- Abschreckbäder
- Umfassende Anwendungsberatung
- Professionelle Projektausführung



Fordern Sie unsere Prospekte über Wärmebehandlungsöfen und -anlagen an.



**Vollautomatische Vergüteanlage**  
auf Basis eines 4-Kammer-Durchlaufofens mit integrierter Abschreck- und Wascheinrichtung, vollautomatische Chargenzuführung und Chargentransport, professionelle Anlagensteuerung mit umfangreichen Dokumentationsmöglichkeiten

## Regelungstechnik

Modernste Schalt- und Regelungstechnik gehört bei unseren Öfen zur Standardausstattung. Mikroprozessor betriebene Controller sorgen für eine präzise Temperatur-steuerung bei allen Prozessen. Die Programmregler zeichnen sich durch außerordentliche Bedienerfreundlichkeit aus.

### Programm Controller HT 40T

- Einfache, übersichtliche Bedienung
- Starzeit des Ofens programmierbar
- Umschaltung von Tag- auf Nachttemperatur (Nachabsenkung) programmierbar durch integrierte 7-Tage Vorwahluhr
- Thermoelement - Eingang Platin-Rhodium-Platin, Typ S
- Mehrere elektronische Sicherheitseinrichtungen

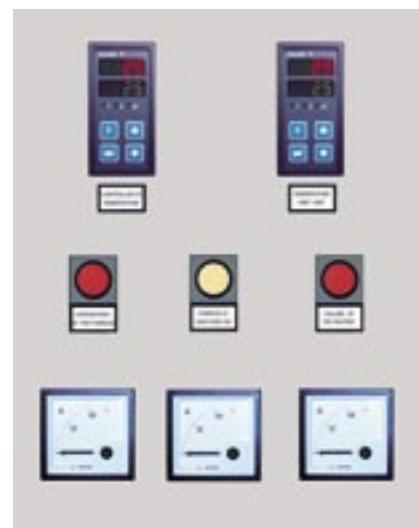
### Schaltanlage

- Schaltung über Halbleiterrelais, hohe Schaltfrequenz, besonders präzise Ofensteuerung, verschleißfrei, geräuschlos, längere Lebensdauer der Heizelemente
- Fehlerstromschutzschalter
- 3 Amperemeter
- Großzügig dimensionierte mechanische und elektrische Komponenten
- Sicherheitsregler
- Montage im Wandschrank einschl. Verbindungskabel zwischen Ofen und Schaltanlage im Metallschutzschlauch

### Optionen

- Schmelzbadregelung
- Thyristorsteuerung
- Betriebsstundenzähler oder kWh – Zähler
- Optische / akustische Signale für alle Funktionen
- Sonderspannung
- Tiegelbruchmeldung

Die Lieferung der Öfen mit Schaltanlagen und Controllern erfolgt betriebsbereit.



## Profis im Industrieofenbau

Wir sind Ihr Partner für Öfen und Anlagen in der Gießerei und in der Wärmebehandlung. Wir liefern ein umfassendes Sortiment

- elektrisch sowie
- gas- und ölbeheizter

Tiegel-, Kammer-, Schacht-, Herdwagen- und Salzbadöfen für die Industrie in Temperaturbereichen von 50 °C bis 1300 °C.

**Fordern Sie unsere Spezialprospekte an.**



### Ausgereifte Technik:

Wir verwenden für die Fertigung unserer Öfen nur das beste Material von weltweit anerkannten Lieferanten. Das garantiert höchste Effizienz, zuverlässigen Betrieb und lange Lebensdauer.

### Praxisgerechte Konstruktionen:

Planung und Ausführung der Ofenanlagen wird strikt nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten vorgenommen. Die unmittelbare Nähe zum Anwender ermöglicht es uns, praxisgerechte Öfen zu konstruieren. Unser Ziel ist es, Ihnen den entscheidenden technischen und wirtschaftlichen Vorteil zu liefern.



### Breites Standardofen-Sortiment:

Viele Anwendungen lassen sich mit unserem Standardofensortiment lösen. Die Vorteile für Sie: In der Praxis bewährte und ausgereifte Modelle, ausgezeichnetes Preis-/Leistungsverhältnis, kurze Lieferzeiten.

### Kundenspezifische Lösungen:

Natürlich liefern wir Ihnen auch die auf Ihre Anwendung speziell zugeschnittene Ofenanlage. In enger Abstimmung mit Ihnen entsteht ein Ofensystem, mit dem Sie Ihre anspruchsvollen Aufgaben zuverlässig und wirtschaftlich lösen.

### Professioneller Service:

Mit unseren qualifizierten Mitarbeitern bieten wir Ihnen ein breites Spektrum professioneller Dienstleistungen rund um den Ofen, zu Ihrer Sicherheit von Beginn an.



**Industrie-Beratung Finkel**

Gesellschaft für Wärmebehandlungs-  
anlagen und -verfahren mbH

Klosterweg 65 a · D-90455 Nürnberg  
Telefon: ++49 (0911) 88 29 21 · Telefax: ++49 (0911) 88 29 44

**E-Mail: [info@ibf-finkel.de](mailto:info@ibf-finkel.de)**

**Internet: [www.ibf-finkel.de](http://www.ibf-finkel.de)**