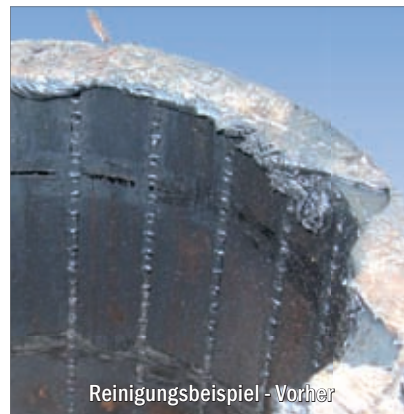


# WIWOX®

*winners work with wiwox!*



WIWOX® Mubo Ausbrennofen mit geöffneter Türe, Beladewagen und Schienensystem



Reinigungsbeispiel - Vorher



Reinigungsbeispiel - Nachher

## Thermische Reinigung im Ausbrennofen Typ WIWOX® Mubo

- Geeignet für hohe Werkzeuggewichte bis zu 4 Tonnen
- Genehmigungsfreier Betrieb bei nutzbaren Ofeninnenmaßen von unter 1 m<sup>3</sup>
- Vollautomatische Ofensteuerung
- Mit Beschickungswagen und Schienensystem

# Der neue Weg in der Instandsetzung – wirtschaftlich, sicher und umweltgerecht! WIWOX® Mubo Ausbrennofen für die thermische Werkzeug- und Teilereinigung.

## Die Anwendung:

WIWOX® Mubo Ausbrennofen werden in folgenden Industrien eingesetzt:

- **Kunststoffverarbeitende Industrie**  
Reinigung von Mischern, Blasköpfen, Filtern und Heißkanälen
- **Lack- und Farbenindustrie**  
Entlackung von Lackiergehängen und Vorrichtungen
- **Elektromotoreninstandsetzung**  
Entfernung von Isolationen auf Wicklungen
- **Verbrennungsmotoren**  
Entfernung von Ölkohle von Motorenteilen
- **Chemieindustrie**  
Reinigung von Pumpen und Armaturenteilen von organischen Rückständen

## Die Funktion:

Zur Beschickung wird das Werkstück auf einem Beschiebungswagen in die Ofenkammer gefahren. Das Schließen der Ofentüre erfolgt nach dem Starten des Brenners. Jetzt beginnt eine gleichmäßige Erwärmung der eingebrachten Werkstücke in einer sauerstoffarmen Atmosphäre.

Die Zersetzung der organischen Rückstände auf und innerhalb des Werkzeuges erfolgt sehr schonend und kontrolliert bei einer Temperatur von über 380°C. Sobald es zu einer exothermen Reaktion auf der Werkzeugoberfläche kommen sollte (z.B. bei leicht entzündlichen Stoffen), wird der Erwärmungsvorgang sofort reduziert, so dass keine Überhitzung der empfindlichen Werkzeuge möglich ist. Erst wenn die Temperatur in der Ofenkammer Ihren Sollwert unterschreitet wird die Brennerleistung wieder erhöht.

Die Temperaturmessung des Prozesses erfolgt selbst kontrollierend in der Nachverbrennungskammer. Hier werden empfindlichste Schwankungen der Pyrolysegasmengen erfasst, um die Ofentemperatur zu steuern. Somit ist der gesamte Prozess äußerst stabil und sicher. Seine Dauer richtet sich nach der eingebrachten Kunststoff- bzw. Lackmenge. Erst wenn sich in der Nachverbrennungskammer die ( Soll- / Mindest- ) Temperatur konstant bei 850 °C eingeregelt hat, ist der Prozess zu Ende und die Werkstücke können nach einer Abkühlphase entnommen werden.

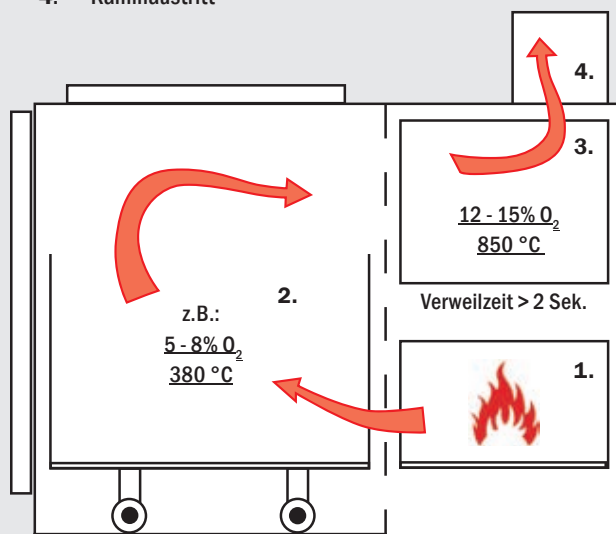
Die Prozesszeit ist abhängig vom eingebrachten Werkstückgewicht. Im Durchschnitt beträgt ein Reinigungszyklus 5 bis 10 Stunden. Der Reinigungsprozess im WIWOX® Mubo Ausbrennofen ist äußerst wirtschaftlich, weil die freiwerdende Energie aus den organischen Verschmutzungen für Aufheizung der Nachverbrennung genutzt wird. Als Hauptenergieträger dient wahlweise Erd- oder Flüssiggas.

Dem Aspekt der Anlagensicherheit wurde durch eine langjährige Entwicklung in höchstem Maße Rechnung getragen. Neben der modernen Steuerung sind in allen Öfen eine Druckentlastungsvorrichtung sowie eine Wasserinertisierung als Standardausstattung vorhanden.

## Der thermische Prozess:



1. Ofenbrenner
2. Ofenkammer mit Werkstücken
3. Nachbrennkammer
4. Kaminaustritt



Schematische Darstellung der Ofenfunktion

# WIWOX® Mubo Ausbrennofen

## Die Ausstattung:

Der Mubo Ausbrennofen ist ausgestattet mit:

- je einem Gasbrenner für die Ofenkammer und die Nachverbrennung (TNV)
- einem elektrischen Schaltschrank mit digitaler Temperaturanzeige, -Regler, Prozesstimer, Steuerung für sämtliche Thermostate und Ventile, Hauptschalter und Betriebskontrollleuchten.
- einem Wasserinertisierungssystem. Wird aktiviert bei Fehlbedienung (Überladung der Ofenkapazität)
- einer Druckentlastungsklappe an der Ofenoberseite. Wird aktiviert bei Fehlbedienung (Überladung der Ofenkapazität)
- einem Beschickungswagen zur Aufnahme der Werkstücke
- einem Schienensystem innerhalb und außerhalb des Ofens

Der Ofen kann für kundenspezifische Anwendungen entsprechend ausgestattet werden. Dazu gehören:

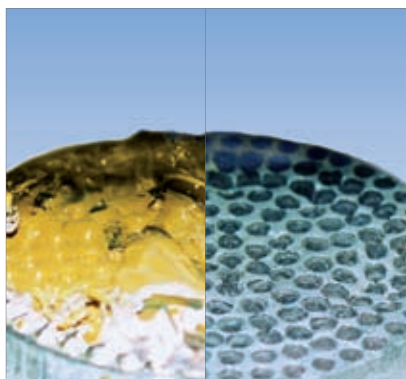
- zusätzliche Thermostate z.B. zur konstanten Messung der Werkstücktemperatur.
- erweiterte Steuerungen z.B. für Fernüberwachung und Prozessdatenspeicherung
- Erhöhung der Ofentemperatur auf 600°C
- Wahl der Türanschlagsseite bzw. Positionierung des Schaltschranks am Ofen
- Erhöhung der Beschickungskapazität
- Sonderabmessungen
- Reduzierung der Werkstückabkühlungsphase durch zusätzliche Ventilatoren



WIWOX® Mubo in geschlossener Ansicht



WIWOX® Mubo Ausbrennofen - geöffnete Seitenansicht



Thermische Reinigungsbeispiele



## Technische Daten

Modell	Mubo A	Mubo B	Genehmigungsfreier Betrieb nach neuester BImSchV vom 04.2008!
Innenabmessungen in mm Breite x Tiefe x Höhe	800 x 800 x 800	800 x 1200 x 800	
Gasanschluss in Zoll	1"	1"	
Propan-Gasverbrauch m <sup>3</sup> /h in kg	norm. 1,39 / max. 2,18	norm. 1,39 / max. 2,18	
Gasdruck in mbar	25 (+/- 10%)		
Gewicht in kg	1300	1500	
Max. Beladung in kg	1000	1500	
Kunststoffzuladung in kg	5	5	
Max. Leistung Ofenbrenner in kW	60	60	
Max. Leistung Nachbrenner in kW	60	60	
Elektrische Leistung in kW	2	2	
Elektrische Spannung	2 x 240 V + PE / AC / 50 Hz	2 x 240 V + PE / AC / 50 Hz	

Modell	Mubo C	Mubo D	Mubo E	Mubo F	Mubo G
Innenabmessungen in mm Breite x Tiefe x Höhe	950 x 950 x 950	1000 x 1200 x 1000	1300 x 1550 x 1000	1450 x 2150 x 1700	1600 x 2150 x 1700
Gasanschluss in Zoll	1"	1"	1" <sup>1/4</sup>	1" <sup>1/4</sup>	1" <sup>1/4</sup>
Propan-Gasverbrauch m <sup>3</sup> /h in kg	14	14	16	21	21
Gasdruck in mbar	25 (+/- 10%) mbar				
Gewicht in kg	1700	1900	3000	3500	4000
Max. Beladung in kg	3000	3500	3500	4000	4000
Kunststoffzuladung in kg	ca. 5	ca. 6	ca. 6	ca. 8	ca. 8
Max. Leistung Ofenbrenner in kW	60 kW	60 kW	60 kW	90 kW	90 kW
Max. Leistung Nachbrennen in kW	60 kW	60 kW	80 kW	90 kW	90 kW
Elektrische Leistung in kW	0,5 kW	0,5 kW	0,5 kW	0,7 kW	0,7 kW
Elektrische Spannung	2 x 240 V + PE / AC / 50 Hz				

### Das WIWOX® Gesamtlieferprogramm

Injektor-, Druck-, Nass und Mikrostrahlanlagen; Ultraschallreinigungsanlagen- und Tischgeräte; Pyrolyseöfen und Wirbelbettanlagen; Strahl- und Reinigungsmittel für Werkzeuge; Verfahren für die Werkzeug- und Formenreinigung; Lohnreinigung

**WIWOX GmbH Surface Systems · Niermannsweg 3-5 · 40699 Erkrath / Germany**  
**Tel +49 (0) 211-15 98 88 - 0 · Fax +49 (0) 211-15 98 88 - 11 · [www.wiwox.com](http://www.wiwox.com)**