



Allgemeine 

# Edelmetalle in der Chemie

Silberkatalysator und Silbernetze



**Allgemeine**   
Gold- und Silberscheideanstalt AG

Kanzlerstrasse 17 | 75175 Pforzheim  
Telefon +49 7231 960-0 | Telefax +49 7231 68740  
info@allgemeine-gold.de | www.allgemeine-gold.de Part of the Umicore Group

Unsere Angaben über unsere Produkte und Geräte sowie über unsere Anlagen und Verfahren beruhen auf einer umfangreichen Forschungsarbeit und anwendungstechnischen Erfahrung. Wir vermitteln diese Ergebnisse, mit denen wir keine über den jeweiligen Einzelvertrag hinausgehende Haftung übernehmen, in Wort und Schrift nach bestem Wissen, behalten uns jedoch technische Änderungen im Zuge der Produktentwicklung vor. Darüber hinaus steht unser anwendungstechnischer Dienst auf Wunsch für weitergehende Beratungen sowie zur Mitwirkung bei der Lösung fertigungs- und anwendungstechnischer Probleme zur Verfügung.

Das entbindet den Benutzer jedoch nicht davon, unsere Angaben und Empfehlungen vor ihrer Verwendung für den eigenen Gebrauch selbstverantwortlich zu prüfen. Das gilt – besonders für Auslandslieferungen – auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter sowie für Anwendungen und Verfahrensweisen, die von uns nicht ausdrücklich schriftlich angegeben sind. Im Schadensfall beschränkt sich unsere Haftung auf denjenigen Umfang, wie er in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer jeweils gültigen Fassung geregelt ist.

# Ihr Partner für Edelmetall

Die Allgemeine Gold- und Silberscheideanstalt AG, Pforzheim, besitzt jahrzehntelange Erfahrung in der Produktion und Rückgewinnung von Edelmetallen und bietet ihren Kunden in der chemischen Industrie hochwertige Silberkatalysatoren und Silbernetze.

## Silberkatalysatoren für die Formaldehydherstellung

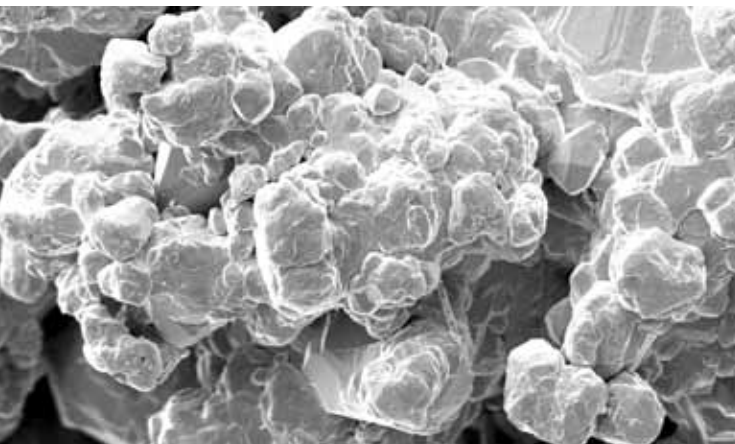
In der Produktgruppe der Silberkatalysatoren (Reinheit  $\geq 99,99\%$ ) haben wir durch konsequente Material- und Prozessoptimierungen einen qualitativ hohen Standard erreicht, der sich durch extreme Wirtschaftlichkeit im Einsatz beweist. Dafür sprechen beste Mess- und Erfahrungswerte für die Faktoren Reinheit, Oberflächenstruktur, Schüttdichte und Standzeit, die wir in kundenspezifischen Prozessanpassungen für die Formaldehydherstellung erreichen.

Als Rundum-Anbieter mit eigenen Aufarbeitungskapazitäten für Feinsilber sorgen wir auch für die kostengünstige Wiederverwertbarkeit verbrauchter Kats. Selbstverständlich ist unser Unternehmen sowohl nach DIN EN ISO 9001, 14001 sowie als Entsorgungsfachbetrieb zertifiziert.

## Die Vorteile auf einen Blick

- runde Form des Kristalls → große mechanische Beständigkeit und somit längere Lebensdauer des Katalysators
- geringes Schüttgewicht → längere Lebensdauer des Katalysatorbettes (bis zu 9 Monaten), geringer Druckverlust
- große Reaktionsoberfläche ( $>55 \text{ mm}^2/\text{g}$ ) → große Methanolumwandlung zu Formaldehyd, wenig Nebenprodukte
- hohe Reinheit (Silberkatalysator  $\geq 99,99\%$ )

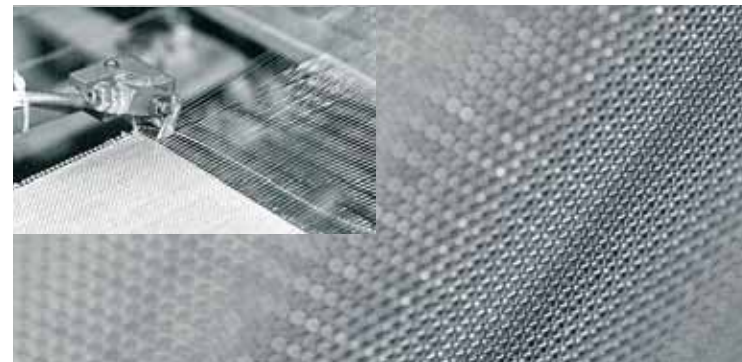
## REM-Aufnahme des Allgemeine Ag-Katalysators:



## Silbernetze

Silbernetze und Kristallsilber werden unter anderem großtechnisch als Katalysatoren für die selektive Oxidation von Methanol zu Formaldehyd eingesetzt. Durch die kontinuierliche Optimierung der physikalischen Eigenschaften bei Silberkatalysatoren erhalten unsere Kunden innovative Produkte, deren technologische Weiterentwicklung eine hohe Effizienzsteigerung für den Anwender zum Ziel hat. Geringes Schüttgewicht bei Silberkatalysatoren sowie Silbernetze mit verschiedenen Maschenweiten und Drahtstärken gewährleisten, dass die Bandbreite an Produkten individuellen, anwendungsspezifischen Anforderungen gerecht wird. Die Wahl des Materials kann dadurch optimal an dem jeweiligen Verwendungszweck ausgerichtet werden.

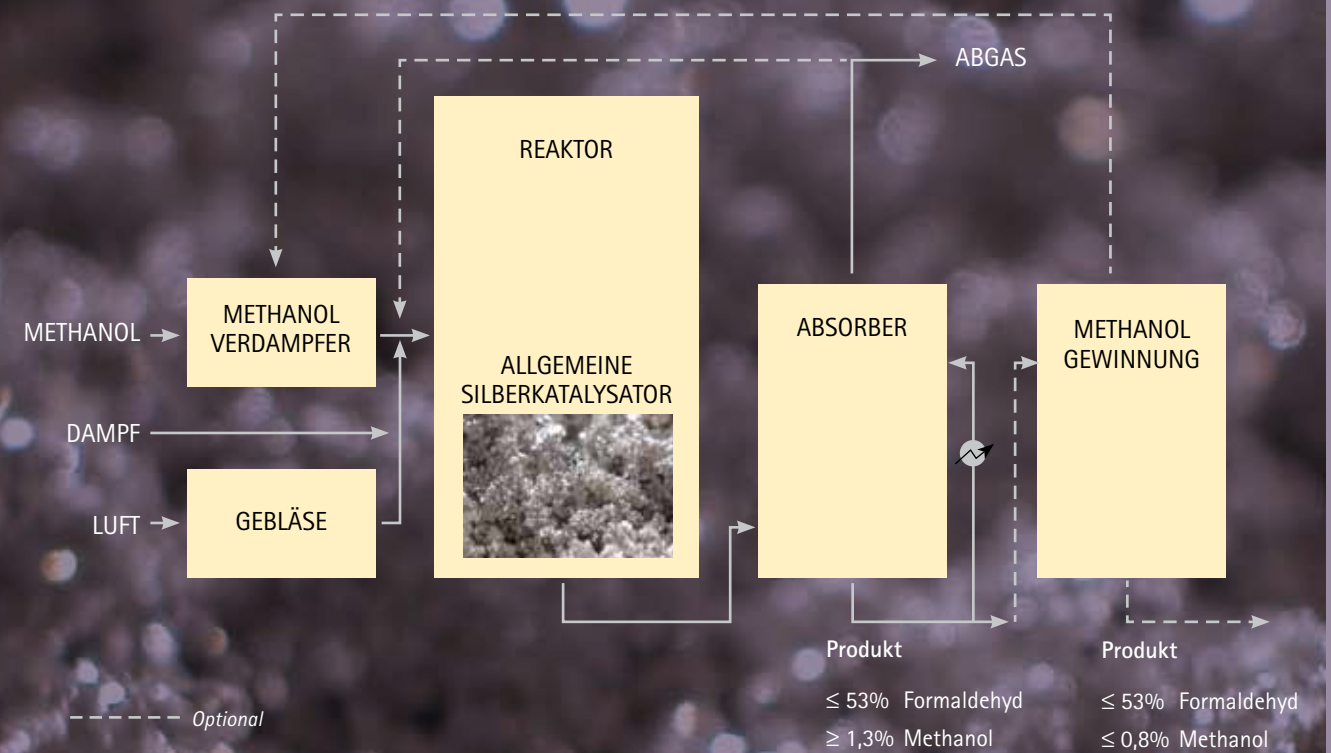
Die beiden Partner Allgemeine und die Allgemeine-Tochter Ögussa, Wien, haben sich hierbei jeweils auf ein Fachgebiet der Katalysatorherstellung spezialisiert: die Produktion von Silbernetzen ist bei der Ögussa beheimatet, die Allgemeine produziert Silberkatalysatoren in verschiedenen Korngrößen und -strukturen.



## Edelmetallrückgewinnung

Am Ende des Lebenszyklus der eingesetzten Silberkatalysatoren und -netze werden diese edelmetallhaltigen Wertstoffe fachgerecht aufgearbeitet, d.h. Edelmetallrückgewinnung und die Verarbeitung von Edelmetallen zu hochwertigen Produkten für die Chemie geschehen im Kreislauf. Für den Kunden bedeutet dies verlässliche Qualität aus einer Hand, kompetente Beratung zu Edelmetallprodukten, -aufarbeitung und Logistik sowie technologische und innovative Unterstützung in allen Edelmetallfragen.

# Formaldehyd-Prozess (Silberverfahren)



## Technische Daten

SILBERKATALYSATOR	Chem. Spezifikation	Standardkorngrößen			Service
		DIN ISO 3310 mm	mesh ASTM E11	Schüttdichte g/l	
	Ag $\geq 99,99\%$				Aufarbeitung des verbrauchten Silberkatalysators
max. Verunreinigung	≤ 100 ppm	0,35 - 0,15	-45 + 100	≤ 2900	
	Au ≤ 10 ppm	0,50 - 0,35	-35 + 45	≤ 2500	
	Pd ≤ 10 ppm	1,00 - 0,50	-18 + 35	≤ 1800	
	Pt ≤ 10 ppm	2,00 - 1,00	-10 + 18	≤ 1600	
	Cu ≤ 25 ppm	2,00 - 0,50	-10 + 35	≤ 2000	
	Ni ≤ 5 ppm				
	Pb ≤ 5 ppm				
	Cr ≤ 5 ppm				
	Fe ≤ 5 ppm				
	Mn ≤ 5 ppm				
	Al ≤ 5 ppm				
	S ≤ 10 ppm				
	Cd ≤ 5 ppm				

Weitere Korngrößen auf Anfrage.

NETZE	Spezifikation	Lieferform	Service
	mesh/cm <sup>2</sup> 64	Andere Maschenweiten und Drahtdurchmesser sowie Legierungen auf Anfrage	Edelmetall-rückgewinnung
	Draht- $\phi$ 0,35mm		
	Flächengewicht ca. 1650g/m <sup>2</sup>		
	Feinsilber 99,99%		
		Netzbahn: Breite und Länge nach Anforderung	
		Ronden: Durchmesser nach Anforderung	