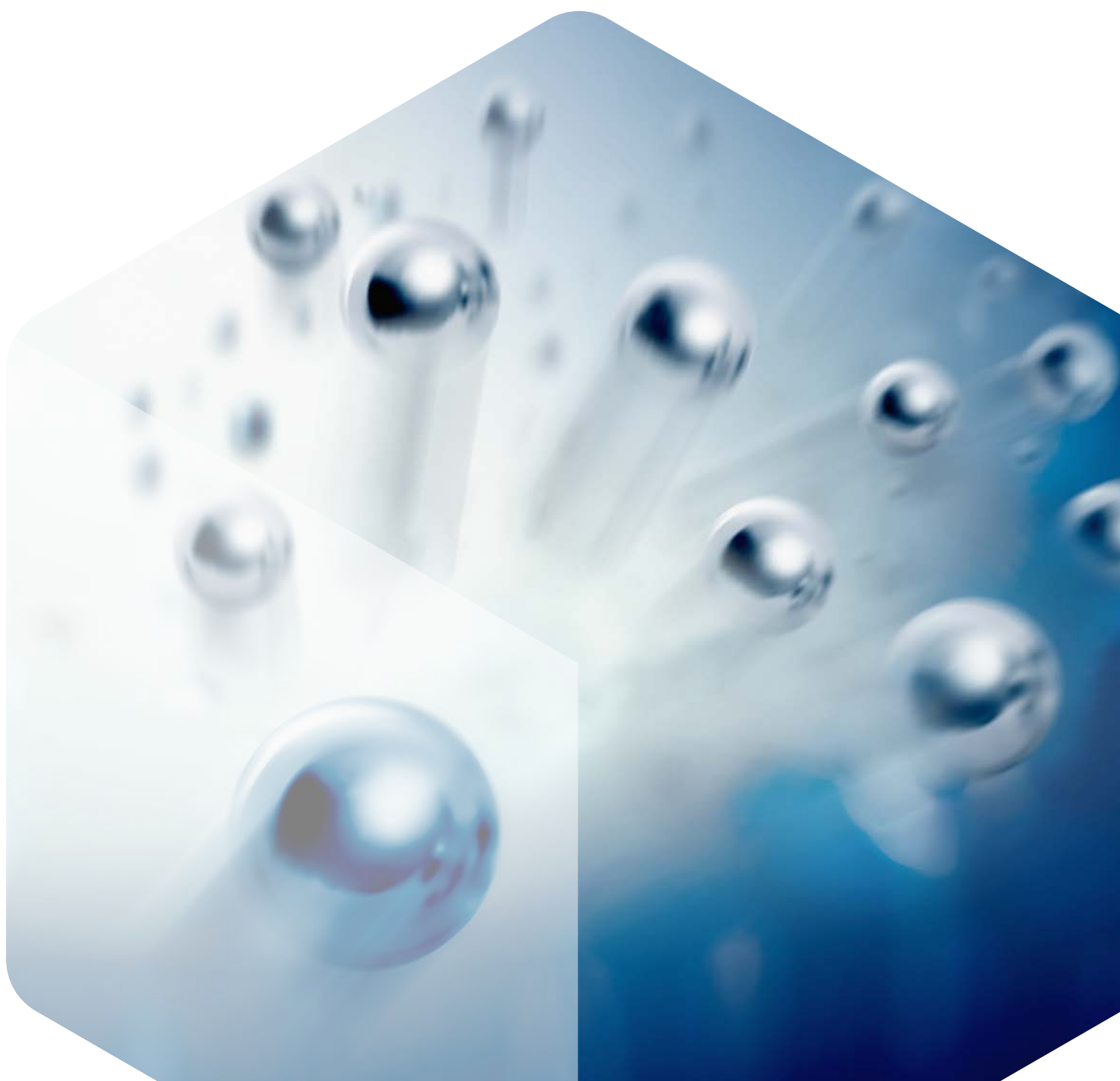




TIBCHEMICALS

# Katalysatoren

Das entscheidende Plus



# TIB Chemicals auf einen Blick

**Wir, die TIB Chemicals AG, sind ein international ausgerichtetes mittelständisches Chemie-Unternehmen. Wir bieten unseren Kunden ein diversifiziertes Produktprogramm sowie kundenspezifische Lösungen in den Bereichen Basischemikalien, anorganische Spezialchemikalien und Beschichtungssysteme an.**

Unsere Diversifizierung bietet eine komplette Produktpalette und eine stabile Finanzbasis. Mit unserer straffen Organisation und einer schlanken Struktur sind unsere Entscheidungswege innerhalb des Unternehmens kurz. Dadurch können wir flexibel und agil auf die Anforderungen und Wünsche unserer Kunden eingehen. Der wirtschaftliche Erfolg der TIB Chemicals beruht maßgeblich auf drei Kernfaktoren:



## KOMPETENZ

Wir bauen auf ein breites Produktspektrum und auf eine über 140-jährige Tradition.



## MITARBEITER

Mit unseren ca. 480 motivierten und engagierten Mitarbeitern lenken wir das Unternehmen durch Forschergeist, Kreativität und Disziplin auf den Erfolgskurs.



## QUALITÄT

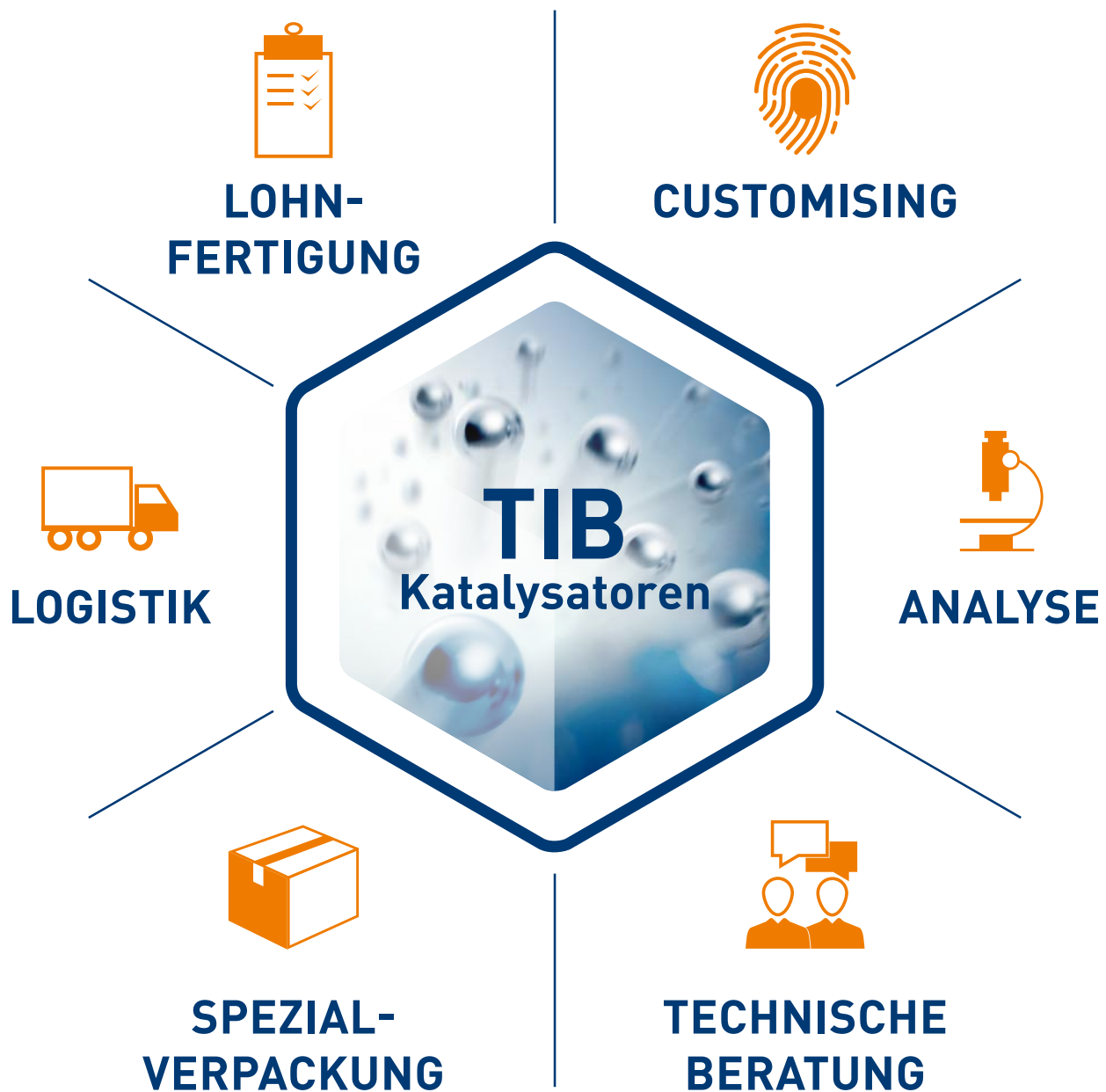
Mit innovativen und maßgeschneiderten Produkten passen wir uns flexibel an dynamische Marktbedingungen an.

Durch unsere Tochterunternehmen TIBChemCorp Mexicana, San Luis Potosí, Mexiko, und TIB Chemicals Corp., Houston, USA, sind wir international sehr gut aufgestellt und können den Anforderungen unserer Kunden optimal gerecht werden. So konnten wir in den letzten Jahren kontinuierlich mit unseren Kunden wachsen.



WIR KATALYSIEREN  
IHREN ERFOLG.

# TIB KAT<sup>®</sup> – Markenzeichen für hochwertige Katalysatoren



## Die Anforderungen an moderne Katalysatoren für die unterschiedlichsten Anwendungsgebiete werden immer komplexer.

Katalysatoren sollen nicht nur ein spezifisches Reaktionsprofil für die verschiedenen Anwendungsgebiete ermöglichen, sondern darüber hinaus auch Vorgaben an Umweltfreundlichkeit und geringe Toxizität erfüllen.

Um all diesen Ansprüchen gerecht zu werden, entwickelt TIB Chemicals ständig seine TIB KAT® Produktpalette weiter. Im engen Kontakt mit unseren Kunden werden ganz individuelle Lösungen für die

jeweiligen Anforderungen erarbeitet. Hierbei kommen uns unsere langjährigen Kenntnisse über eingesetzte Rohstoffe, Fertigungsprozesse, Einsatzbedingungen sowie die neuesten Entwicklungen unterschiedlicher Formulierungen zugute. So ist TIB KAT® mittlerweile weltweit zu einem Markenzeichen für hochwertige Spezialkatalysatoren geworden.

TIB Chemicals stellt sich diesem Anspruch seiner Kunden immer wieder neu. Auch in Zukunft wollen wir für Sie der Ansprechpartner sein, wenn es darum geht, Katalysatoren für ganz spezielle Wünsche zu entwickeln und den sich ständig verändernden Marktbedürfnissen anzupassen.



# TIB<sup>®</sup> Katalysatoren und ihre Chemie

TIB Katalysatoren sind maßgeschneiderte Produkte, welche die spezifischen Anforderungen der folgenden Reaktionstypen erfüllen:

## 1 VERESTERUNGSREAKTION



## 2 UMESTERUNGSREAKTION





Die Gemeinsamkeit der beschriebenen Reaktionen besteht darin, dass sie durch Lewis-Säure-Katalysatoren katalysiert werden. Viele Metalle zeigen Lewis-Säure Eigenschaften. TIB Katalysatoren basieren hauptsächlich auf Zinn, Wismut, Zink und Sulfonsäure.

Diese Auswahl umfasst einen breiten Bereich an verschieden starken Lewis-Säuren, die es ermöglichen, für ein gewünschtes Reaktionsprofil den Katalysator mit der am besten geeigneten Aktivität zu finden.

### 3 URETHANBILDUNG



### 4 HYDROLYSE-/KONDENSATIONSREAKTION VON SILANEN/SILIKONEN



# TIB KAT<sup>®</sup> – für jede Anforderung die passende Lösung

## ANORGANISCHE ZINN-KATALYSATOREN

<b>TIB KAT 129</b>	Zinn(II)-octoat
<b>TIB KAT 160</b>	Zinn(II)-oxalat
<b>TIB KAT 162</b>	Zinn(II)-chlorid wasserfrei
<b>TIB KAT 188</b>	Zinn(II)-oxid
<b>TIB Blend 98</b>	TIB KAT 162 - Pulverblend
<b>TIB KAT 152</b>	Zinn(II)-chlorid dihydrat

## ORGANOZINN-KATALYSATOREN

<b>TIB KAT 208</b>	Dioctylzinndi(2-ethylhexanoat)-Lsg.
<b>TIB KAT 214</b>	Dioctylzinndithioglycolat
<b>TIB KAT 216</b>	Dioctylzinndilaurat (DOTL)
<b>TIB KAT 217</b>	Dioctylzinnoxid Blend
<b>TIB KAT 218</b>	Dibutylzinndilaurat (DBTL)
<b>TIB KAT P 216</b>	DOTL Pulverblend
<b>TIB KAT 220</b>	Butylzinntri(2-ethylhexanoat)
<b>TIB KAT 223</b>	Dioctylzinndiketanoat
<b>TIB KAT 226</b>	Dibutylzinndiketanoat
<b>TIB KAT 226 V80</b>	TIB KAT 226/VTMO-Blend
<b>TIB KAT 229</b>	Dioctylzinndiacetat (DOTA)
<b>TIB KAT 232</b>	Dioctylzinnoxid (DOTO)
<b>TIB KAT 233</b>	Dibutylzinndiacetat (DBTA)
<b>TIB KAT 233 S</b>	Dibutylzinndiacetat modif. (DBTA)
<b>TIB KAT 248</b>	Dibutylzinnoxid (DBTO)
<b>TIB KAT 248 LC</b>	Dibutylzinnoxid, spezial (DBTO)
<b>TIB KAT 250</b>	Butylzinndihydroxychlorid
<b>TIB KAT 251</b>	Organozinnoxid
<b>TIB KAT 256</b>	Butylzinnoxid (MBTO)
<b>TIB KAT 318</b>	Dioctylzinndicarboxylat
<b>TIB KAT 320</b>	Dioctylzinndicarboxylat
<b>TIB KAT 324</b>	Dioctylstannoxan
<b>TIB KAT 405</b>	TIB KAT 218/Silan-Blend
<b>TIB KAT 410</b>	TIB KAT 232/Weichmacher-Blend
<b>TIB KAT 417</b>	TIB KAT 232/Silan-Blend
<b>TIB KAT 422</b>	Dioctylzinn-Silan-Blend
<b>TIB KAT 423</b>	TIB KAT 232/Silan-Blend
<b>TIB KAT 424</b>	TIB KAT 248/Weichmacher-Blend
<b>TIB KAT 425</b>	TIB KAT 232/Silan-Blend

Mit dem bestehenden Sortiment an TIB KAT<sup>®</sup> Typen sind die Möglichkeiten der derzeitigen Anwendungen und Eigenschaften noch lange nicht erschöpft.



## Produktübersicht

Aufgrund unserer Forschung und Entwicklung und unserem engen Kundenkontakt, ergeben sich für die jeweiligen Katalysatoranwendungen immer wieder neue wirkungsvolle Kombinationen und Modifikationen.

Dank unserer Expertise und langjährigen Erfahrung stehen wir unseren Kunden auf Wunsch gerne zur Seite, wenn es um fachkundige Unterstützung bei der Entwicklung eigener neuer Einsatzmöglichkeiten geht.

### ZINK-KATALYSATOREN

<b>TIB KAT 616</b>	Zinkneodecanoat
<b>TIB KAT 620</b>	Zinkoctoat
<b>TIB KAT 623</b>	Zinkacetylacetonat
<b>TIB KAT 634</b>	Zinkoxalat
<b>TIB KAT 635</b>	Zinkacetat

### WISMUT-KATALYSATOREN

<b>TIB KAT 716</b>	Wismutcarboxylat
<b>TIB KAT 716 LA</b>	Wismutcarboxylat
<b>TIB KAT 716 XLA</b>	Wismutcarboxylat
<b>TIB KAT 718</b>	Wismut-Katalysator
<b>TIB KAT 720</b>	Wismutcarboxylat modifiziert
<b>TIB KAT 789</b>	Wismutoxid
<b>TIB KAT 721 E</b>	Wismut-Katalysator
<b>TIB KAT 721 W</b>	Wismut-Katalysator

### METALL-KATALYSATOREN – CO-SIKKATIVE

<b>TIB KAT K15</b>	Kaliumoctoat/DEG
<b>TIB KAT K30</b>	Kaliumneodecanoat/Weichmacher-Blend
<b>TIB KAT 508</b>	Titan-Triethanolamin-Komplex
<b>TIB KAT 517</b>	Titan-Ethylacetoacetat-Komplex
<b>TIB KAT 519</b>	Titan-Ethylacetoacetat-Komplex
<b>TIB KAT 520</b>	Titan-Acetylacetonat-Komplex
<b>TIB KAT 804</b>	Kupferoleat
<b>TIB KAT 808</b>	Kupfernaphthenat
<b>TIB KAT 812</b>	Ceroctoat
<b>TIB KAT 813</b>	Zirkonium-Ethylacetoacetat-Komplex
<b>TIB KAT 815</b>	Eisenacetylacetonat
<b>TIB KAT 816</b>	Zirkoniumoctoat
<b>TIB KAT 851</b>	Aluminium-Ethylacetoacetat-Komplex
<b>TIB KAT 852</b>	Aluminium-Ethylacetoacetat-Komplex

### SÄURE-KATALYSATOREN

<b>TIB KAT MSA 70</b>	Methansulfonsäure 70 %
<b>TIB KAT MSA 99</b>	Methansulfonsäure 99 %
<b>TIB KAT SP</b>	Methansulfonsäure modifiziert
<b>TIB KAT MP</b>	blockierte Methansulfonsäure
<b>TIB KAT HES 70</b>	Hydroxyethansulfonsäure 70 %
<b>TIB KAT SSSA</b>	Natrium-Sulfosuccinat
<b>TIB KAT S40</b>	Sulfobernsteinsäure 40 %
<b>TIB KAT S70</b>	Sulfobernsteinsäure 70 %

### FILTER – HILFSMITTEL – ADSORPTIONSMATERIALIEN

<b>TIB Tinex S</b>	Bleicherde
--------------------	------------

### MONOMERE UND ADDITIVE

<b>TIB AOA 2</b>	Antioxidant
<b>TIB STAB 115</b>	Stabilisator auf Alkylphosphatbasis
<b>TIB STAB 142</b>	Natriumhexahydroxostannat
<b>TIB SnCl<sub>4</sub></b>	Zinn(IV)-chlorid
<b>TIB SnCl<sub>2</sub> 41</b>	Zinn(II)-chloridlösung 41 %
<b>TIB SnCl<sub>2</sub> 50</b>	Zinn(II)-chloridlösung 50 %
<b>TIB SnF<sub>2</sub></b>	Zinn(II)-fluoridlösung
<b>TIB TBTCI</b>	Tributylzinnchlorid (TBTCI)

### TIB GLAS

<b>TIB GLAS 100</b>	Monobutylzinnchlorid (MBTC)
<b>TIB GLAS 210</b>	Heißendvergütungsmittel
<b>TIB Finish GL08</b>	Glasvergütungsmittel

# TIB KAT<sup>®</sup> für Kleb- und Dichtstoffe

**Moderne Kleb- und Dichtstoffe haben in vielen Bereichen klassische Methoden des Fügens und Dichtens ersetzt und so erst moderne hoch-effiziente Fertigungsprozesse bspw. im Automobil-, Flugzeug- oder Schienenfahrzeugbau ermöglicht.**

Technologiesprünge wie im Leichtbau, die helfen weltweite Klimaziele zu erreichen, sind ohne maßgeschneiderte Kleb- und Dichtstoffsysteme nicht denkbar. Diesen technologischen Fortschritt katalysiert TIB mit einer breiten Palette von optimierten Katalysatorsystemen.

Basierend auf langjähriger Erfahrung und kreativen Ideen werden unsere TIB Katalysatoren ständig weiterentwickelt und an die wachsenden Bedürfnisse unserer Kunden in den unterschiedlichsten Kleb- und Dichtstoffanwendungen angepasst.

Neben der Optimierung der Wirkprofile unter Berücksichtigung heute deutlich erweiterter Anwendungsbedingungen sind insbesondere toxikologische Aspekte Triebfeder unserer Entwicklungen, womit sich die TIB Chemicals AG zu führenden Anbieter von Katalysatoren entwickelt, der auch heutige Forderungen nach toxikologisch unbedenklicheren Typen erfüllen kann.



	1 K MS Silyl	2 K MS Silyl	Siliconharze	Silan modifizierte Polyolefine (XPEI)	Silanterminierte Polymere	
TIB KAT 129	●	○	○	○	○	langsamer Vernetzungskatalysator
TIB KAT 216	○	○	○	●	●	niedrige Toxizität, Standardkatalysator für XPE Rohre
TIB KAT 218	○	○	●	●	●	Mehrzweckkatalysator
TIB KAT 223	●	●	○	○	○	niedrige Toxizität, exzellent für 1 K MS Silyl
TIB KAT 324	○	●	●	●	○	weist höhere Aktivität als DBTL auf
TIB KAT 226	●	○	○	○	○	sehr schneller Katalysator, exzellent für 1 K MS Silyl Formulierungen
TIB KAT 226 V80	●	○	○	○	○	auch bei tieferen Verarbeitungstemperaturen für 1 K MS Silyl noch flüssig
TIB KAT 229	○	○	●	○	●	niedrige Toxizität, DOT-Alternative zum TIB KAT 233
TIB KAT 233/233S	○	○	●	○	●	höhere Aktivität als DBTL
TIB KAT 410	○	●	○	○	●	toxikologisch unbedenklicher Weichmacher Komplex
TIB KAT 417	●	●	●	○	●	ermöglicht hohe Adhensionswerte, langsamer Katalysator in MS Silyl Systemen
TIB KAT 423	●	●	●	○	●	toxikologisch unbedenklicher, silanmodifizierter Katalysator
TIB KAT 425	●	●	●	○	●	toxikologisch unbedenklicher, silanmodifizierter Katalysator

SILIKONE & SILANMODIFIZIERTE POLYMERE

	PU Kleb- und Dichtstoffe	PU Hot Melts	PU Gießharzsysteme	PU Fußböden	PU Elastomere	
TIB KAT 129	●	○	○	○	○	organozinnfreier Katalysator
TIB KAT 214	●	○	○	●	●	niedrige Toxizität, speziell für Fußbodensysteme
TIB KAT 216	●	●	●	●	○	niedrige Toxizität, Standardkatalysator
TIB KAT 218	●	●	●	●	○	Mehrzweckkatalysator
TIB KAT 220	○	○	○	○	●	Monobutylzinn basierter Katalysator
TIB KAT 229	●	○	●	○	○	niedrige Toxizität, DOT-Alternative zum TIB KAT 233
TIB KAT 233	●	○	●	○	○	sehr schneller Katalysator
TIB KAT 318	●	●	●	●	○	niedrige Toxizität, verbesserte Lagerstabilität
TIB KAT 320	●	○	○	○	○	verbesserte Lagerstabilität
TIB KAT 616	●	○	●	●	○	Zn-basierende Alternative zu DBTL
TIB KAT 716/716LA	●	○	●	●	●	Bi-basierende Alternative zu DBTL
TIB KAT 718	●	○	●	●	●	zinnfreier Katalysator
TIB KAT 720	●	○	●	●	○	Bi-basierende Alternative zu DBTL

POLYURETHANE

	RTV Dichtstoffe, essigsäurevernetzend	RTV Dichtstoffe, Oxim vernetzend	RTV Dichtstoffe, Alkoxy vernetzend	Gießharzsysteme, Abformmassen	
TIB KAT 129	●	○	○	●	sehr schneller Katalysator
TIB KAT 216	●	○	○	●	niedrige Toxizität
TIB KAT 218	●	●	○	●	Mehrzweckkatalysator
TIB KAT 229	●	●	○	●	DOT-Variante des TIB KAT 233
TIB KAT 233	●	●	○	●	sehr schneller Katalysator
TIB KAT 320	●	●	○	●	verbesserte Lagerstabilität
TIB KAT 324	●	●	○	●	höhere Aktivität als TIB KAT 216
TIB KAT 410	○	●	●	○	Katalysator-Weichmacher Komplex
TIB KAT 417	○	●	●	○	Standardkatalysator für Oxim- und Alkoxy veretzende RTV Systeme
TIB KAT 423	○	●	●	○	toxikologisch unbedenklicher, silanmodifizierter Katalysator
TIB KAT 425	○	●	●	○	toxikologisch unbedenklicher, silanmodifizierter Katalysator

RTV SILIKONE

# TIB KAT® für Lacke und Beschichtungen

**Katalysatoren sind Kernbestandteile bei der Lackherstellung. Moderne Lacke und Beschichtungen stellen daher auch besondere Anforderungen an die einzusetzenden Katalysatoren.**

So fordern diese leistungsstarke Formulierungsrohstoffe, die eine chemische und physikalische Beständigkeit der Systeme gewährleisten. Insbesondere Verarbeitungs- und Aushärtungszeiten der Lacke werden durch die eingesetzten Katalysatoren bestimmt.

Mit unseren TIB KAT® Produkten bieten wir nicht nur die neuesten Produkte auf dem Markt, sondern sind in der Lage ein breites Anwendungsspektrum abzudecken. Wir entwickeln Katalysatoren für Automobillacke, für

den Bautenschutz oder Industriebereich. Eine hohe Lebensdauer dieser Systeme ist ebenso wichtig wie die Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse wie Hitze, Kälte oder Schnee. Darüber hinaus müssen diese Lacke UV- und Witterungsbeständigkeit aufweisen.

TIB KAT® Typen erfüllen diese Ansprüche und bieten weitere Kundenvorteile. Unser TIB KAT® Produktsortiment umfasst Zinn, Wismut- und Zinkkatalysatoren, die ein geringeres toxikologisches Potential gegenüber Standardkatalysatoren zeigen und somit in verschiedenen Anwendungen Vorteile generieren.



	Blockierte PU-Pulverlacke	Uretdionblockierte PU-Pulverlacke	Silikonpulverlacke	
<b>TIB KAT P 216</b>	●	○	○	niedrige Toxizität, TIB KAT 216 auf speziellem Silika Träger
<b>TIB KAT 623</b>	●	●	●	zinnfreier Katalysator, senkt die Vernetzungstemperaturen

	Lutttrocknende Alkydharze	UPE	
<b>TIB KAT 616/620</b>	●	○	verbesserte Durchtrocknung
<b>TIB KAT 808</b>	○	●	exzellenter Stabilisator, schon in geringen Konzentrationen wirksam
<b>TIB KAT 812</b>	●	○	besonders geeignet bei niedrigen Temperaturen und hoher Luftfeuchte
<b>TIB KAT 816</b>	●	○	bedeutendster Bleiersatzstoff

	PU-Prepolymere	1 K / 2 K PU Lösemittelhaltige Systeme	PU High solids	2 K wässrige PU Systeme	Isocyanate	Elektrotauchlacke	PU Dispersionen	
<b>TIB KAT 129</b>	●	●	●	○	○	○	○	hohe Aktivität
<b>TIB KAT 214</b>	○	●	○	○	○	○	○	niedrige Toxizität, lange Verarbeitungszeit
<b>TIB KAT 216</b>	●	●	●	●	○	○	●	niedrige Toxizität, Standardkatalysator
<b>TIB KAT 218</b>	●	●	●	●	○	○	●	breit einsetzbarer Katalysator
<b>TIB KAT 220</b>	○	●	●	○	○	○	○	lange Verarbeitungszeiten, empfohlen für forcierte Trocknung
<b>TIB KAT 233</b>	○	●	●	○	○	○	○	sehr schneller Katalysator
<b>TIB KAT 248 LC</b>	○	○	○	○	○	●	○	Standardkatalysator
<b>TIB KAT 318</b>	●	●	○	○	○	○	○	niedrige Toxizität, verbesserte Lagerstabilität
<b>TIB KAT 616</b>	●	●	○	○	○	○	○	lange Verarbeitungszeit, forcierte Trocknung empfohlen
<b>TIB KAT 620</b>	●	○	○	○	○	○	○	Standardtype, lange Verarbeitungs- und Durchhärtungszeit
<b>TIB KAT 716/716 LA</b>	●	●	●	○	○	○	○	hohe Aktivität, verbesserte Lager- und Farbstabilität, DBTL-Ersatz
<b>TIB KAT 718</b>	●	●	●	○	○	○	○	Katalysatorblend, empfohlen für aromatische Systeme
<b>TIB KAT 720</b>	●	●	●	○	○	○	○	Standardkatalysator, gut für Elastomersysteme
<b>TIB KAT 815</b>	○	●	○	○	○	○	○	nur für Systeme, in denen Farbe keine Rolle spielt
<b>TIB KAT K15</b>	○	○	○	○	●	○	○	Standard Trimerisierungskatalysator

PULVERLACKE

TROCKENSTOFFE / ADDITIVE

POLYURETHANE

# TIB KAT<sup>®</sup> für Bindemittel

**Die komplexen Eigenschaften moderner Beschichtungen werden nicht zuletzt durch die eingesetzten Bindemittel bestimmt.**

Doch neben den Materialeigenschaften der Harze haben Bindemittel auch Auswirkungen auf die Verarbeitungseigenschaften. Durch den Einsatz von hochwertigen Bindemitteln können Lacke und Farben hergestellt werden, die unterschiedlichen Umwelteinflüssen widerstehen.

Eine entscheidende Rolle bei der effizienten Herstellung verschiedener Harztypen spielen die eingesetzten Katalysatoren. Die besonders selektiv wirkenden TIB Katalysatoren tragen dazu bei, kundenindividuelle Lösungen für Polyester- und Alkydharze, aber auch für Polyurethan- und Silikonharze zu finden. Neben der katalytischen Aktivität entscheiden weitere Faktoren über den Erfolg des Katalysators. TIB KAT<sup>®</sup> steht als Markenzeichen für effiziente Katalysatoren, die dazu beitragen, dass unerwünschte Nebenprodukte unterdrückt, die Farben des Endproduktes verbessert oder Trübungen vermieden werden.





	flüssige, gesättigte Polyester	gesättigte Pulver Polyesterharze	Polyesterpolyole	Polycaprolactone	Polycarbonate	Poly lactide	PET Glycolyse	
<b>TIB KAT 129</b>	●	○	○	●	○	●	○	flüssiger Katalysator mit hoher Veresterungsaktivität
<b>TIB KAT 160</b>	○	●	○	○	○	○	○	hohe Aktivität
<b>TIB KAT 162</b>	○	○	●	○	○	○	○	ermöglicht niedrige Restaktivitäten des Polyols gegenüber Isocyanaten
<b>TIB KAT 220</b>	●	●	○	○	○	●	○	flüssiger Katalysator, sehr aktiv
<b>TIB KAT 232</b>	●	●	○	○	○	○	○	niedrige Toxizität
<b>TIB KAT 248/248 LC</b>	●	●	○	○	●	○	○	breit einsetzbarer Katalysator für Polyester im niedrigen und mittleren Molekulargewichtsbereich
<b>TIB KAT 250</b>	●	●	○	○	○	○	○	niedrigere Starttemperaturen (160°C), hohe Aktivität
<b>TIB KAT 256</b>	●	●	○	○	○	○	●	äußerst effizienter Katalysator insbesondere für Polyester im hohen Molekulargewichtsbereich
<b>TIB KAT 634</b>	○	○	○	○	○	○	●	zinnfreier, sehr wirtschaftlicher Katalysator
<b>TIB KAT 635</b>	●	●	●	○	○	○	●	zinnfreier Katalysator, löslich im Ester

POLYESTER HARZE

	kurzbilge Alkyde	mittellöslige Alkyde	langlöslige Alkyde	Urethan modifizierte Alkyde	silikonmodifizierte Alkyde	wasserverdünnbare Alkydharze	
<b>TIB KAT 129</b>	○	○	○	●	○	○	hohe Aktivitäten für die Veresterungsreaktion und die Urethanbildung
<b>TIB KAT 216</b>	●	●	●	●	●	○	breit einsetzbarer Katalysator mit niedriger Toxizität
<b>TIB KAT 218</b>	●	●	●	●	●	○	flüssiger, breit einsetzbarer Katalysator
<b>TIB KAT 248/248 LC</b>	●	●	●	●	●	●	breit einsetzbarer Katalysator, führt nur zu geringen Trübungen beim Einsatz von Sojaölen
<b>TIB KAT 250</b>	●	●	○	○	○	○	sehr guter Ersatz für Bleioxid
<b>TIB KAT 251</b>	●	●	○	○	●	●	keine Beeinflussung der Trocknungszeiten bei lufttrocknenden Alkyden
<b>TIB KAT 256</b>	●	●	○	○	●	●	sehr guter Ersatz für Bleioxid, exzellent bei IPA/TA basierenden Formulierungen
<b>TIB KAT 616</b>	○	○	○	●	○	○	zinnfreie Alternative für die Urethanbildung
<b>TIB KAT 635</b>	○	●	●	○	○	○	gute Farben speziell bei Mittel- und Langöl Alkyden
<b>TIB KAT 716</b>	○	○	○	●	○	○	zinnfreie Alternative für die Urethanbildung

ALKYD HARZE

	Polyestersynthese, 2-Stufen Verfahren	Polyestersynthese, 1-Stufen Verfahren	Vernetzungskatalyse	Stabilisator, Polymerisations Regler	
<b>TIB KAT 129</b>	○	●	○	○	hohe Veresterungsaktivität
<b>TIB KAT 248/248 LC</b>	●	●	○	○	breit einsetzbarer Katalysator
<b>TIB KAT 250</b>	●	●	○	○	sehr effizient für IPA basierende Formulierungen
<b>TIB KAT 256</b>	●	●	○	○	sehr effizient für IPA basierende Formulierungen
<b>TIB KAT K15</b>	○	○	●	○	Ersatz für Cobaltoctoat, ermöglicht niedrige Farbzahlen
<b>TIB KAT 804</b>	○	○	○	●	sehr guter Stabilisator, wirksam in kleinen Dosierungen
<b>TIB KAT 808</b>	○	○	○	●	sehr guter Stabilisator, wirksam in kleinen Dosierungen

UNGESÄTTIGTE POLYESTER

	Polyester	Alkydharze Formulierungen	
<b>TIB AOA2</b>	●	●	Antioxidanz für Polyester/ Alkydharzsynthese
<b>TIB SSSA</b>	●	●	Monomer für Alkyd und Polyesterharze, kein Einsatz von Aminen notwendig

MONOMERE & ADDITIVE



# TIB KAT<sup>®</sup> für die Oleochemie

**Aufgrund des großen Anteils nachwachsender Rohstoffe in Form pflanzlicher und tierischer Öle und Fette ist die Oleochemie eng mit dem Begriff der Nachhaltigkeit verbunden.**

Oleochemische Produkte gewinnen im modernen Leben immer weiter an Bedeutung und finden Anwendung in Kosmetika, Pharmazeutika, Nahrungsmitteln oder der chemischen Industrie.

Basis der Oleochemie sind häufig Umsetzungen an Carboxylgruppen wie Veresterungen, Umesterungen oder Verseifungen. Hierbei kommen verschiedenste Katalysatoren zum Einsatz. Aktivität und Selektivität sind dabei von entscheidender Bedeutung für hohe Umsetzungsgrade und eine hohe Produktqualität. Dies zeigt sich vor allem durch geringe Anteile an Nebenprodukten und optisch besonders ansprechende Produkte. Unter dem Markennamen TIB KAT<sup>®</sup> bietet TIB Chemicals eine breite Palette an qualitativ hochwertigen Organozinnkatalysatoren, anorganischen Katalysatoren auf Basis Zinn und Zink sowie Sulfonsäurekatalysatoren für die unterschiedlichsten Anforderungen an.



	Weichmacher: DOP, DDA, DINP	Weichmacher: DBP	polymere Weichmacher	kosmetische Ester	Schmiermittel Ester	tensidische Ester	Fettsäureester	Lösemittel ester	Ester der Acrylsäure	
<b>TIB KAT 129</b>	●	○	○	●	●	●	●	○	○	flüssig, einfache Dosierung möglich
<b>TIB KAT 160</b>	●	○	●	●	●	●	●	○	○	hohe Aktivität, einfache Entfernung möglich, breit einsetzbar
<b>TIB KAT 188</b>	●	○	○	●	●	●	●	○	○	hohe Aktivität, einfache Entfernung möglich
<b>TIB KAT 220</b>	●	○	●	○	●	○	●	○	○	flüssiger, sehr aktiver Katalysator
<b>TIB KAT 248</b>	●	○	●	○	●	●	●	○	○	breit einsetzbar, bleibt im Ester gelöst
<b>TIB KAT 256</b>	●	○	●	○	●	●	●	○	○	hohe Aktivität, bleibt im Ester gelöst
<b>TIB KAT 634</b>	○	○	○	●	●	●	●	○	○	zinnfreier Katalysator, einfach entfernbar
<b>TIB KAT 635</b>	○	○	○	●	●	●	●	○	○	zinnfreier Katalysator, einfach entfernbar
<b>TIB KAT MSA</b>	○	●	○	●	●	○	○	●	●	für niedrige Reaktionstemperaturen
<b>TIB KAT SP</b>	○	●	○	●	●	○	●	●	●	für niedrige Reaktionstemperaturen, gute Produktfarben, einfache Entfernung
<b>TIB KAT HES</b>	○	○	○	●	○	○	●	●	●	für mittlere bis hohe Reaktionstemperaturen
<b>TIB KAT S70</b>	○	○	○	●	○	○	●	○	●	für mittlere bis hohe Reaktionstemperaturen

VERESTERUNGSPRODUKTE

	anorganische Zinnkatalysatoren	Organozinn- katalysatoren	Zinn-Katalysatoren	Titanate	Sulfonsäuren	Metall- Seifen	
<b>TIB Tinex S</b>	●	○	●	●	○	●	hochaktives Filterhilfsmittel

KATALYSATOR  
ENTFERNUNG

	kosmetische Ester	Schmiermittel ester	tensidische Ester	Fettsäureester	Ester der Acrylsäure	
<b>TIB KAT 229</b>	●	○	○	●	●	flüssiger Katalysator auf Octylzinnbasis
<b>TIB KAT 232</b>	●	●	●	●	○	breit einsetzbarer Katalysator auf Octylzinnbasis, mit günstigerem toxikologischem Profil als TIB KAT 248
<b>TIB KAT 233/233S</b>	●	●	●	●	●	flüssiger Katalysator, hohe Umsatzraten, löslich im Ester
<b>TIB KAT 248</b>	○	●	●	●	●	breit einsetzbar, löslich im Ester
<b>TIB KAT 256</b>	●	●	●	●	○	hoch aktiver Katalysator, löslich im Ester

UMESTERUNGSPRODUKTE

# TIB KAT<sup>®</sup> als Prozessadditive

**Die Verarbeitung von Kunststoffen stellt hohe Ansprüche an Know-how und einzusetzende Additive.**

**Die Additive sind unverzichtbarer Bestandteil vieler Kunststoff-compounds, denn sie tragen dazu bei, dass die Polymere stabilisiert, eingefärbt oder mit zusätzlichen Eigenschaften versehen werden.**

TIB Chemicals vertreibt ausgewählte Additive, die auf die besonderen Bedürfnisse der Kunststoffverarbeitung zugeschnitten sind. So bieten wir beispielsweise für die Vernetzung von thermoplastischen Vulkanisaten TIB Blend 98 an, einen Vernetzungskatalysator auf Basis von Zinn(II)-chlorid, der eine hohe Fließfähigkeit und eine geringe Verklumpungsneigung aufweist. Dies ermöglicht eine einfache Dosierung und einen störungsfreien Betrieb der Anlagen.



	PVC	ABS, ABS / PVC Blends	Silanterminierte Polymere	Thermoplastische Vulkanisate (TPV)	Thermoplastische Polyurethane	Poly lactide	andere Polymere	
<b>TIB BLEND 98</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Vernetzungskatalysator ohne Verklumpungsneigung und guter Dosierfähigkeit
<b>TIB KAT 129</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Polymerisationskatalysator für Dilactide oder Ringöffnungspolymerisation von Lactonen
<b>TIB KAT 162</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Vernetzungskatalysator für EPDM/PP/Phenolharzsysteme
<b>TIB KAT 214</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Octylzinnmercaptid, exzellente Licht- und Hitzestabilität
<b>TIB KAT 216</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Organozinn-carboxylat, gute Lichtstabilität im PVC, exzellenter Vernetzungskatalysator bei silan terminierten Polyolefinen, niedrige Toxizität
<b>TIB KAT 218</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Organozinn-carboxylat, gute Lichtstabilität im PVC, exzellenter Vernetzungskatalysator bei silan terminierten Polyolefinen
<b>TIB KAT 220</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Katalysator für die Umesterung von Lactiden
<b>TIB KAT 616</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	zinkbasierender Hitzestabilisator für Ca/Zn basierende Stabilisatorformulierungen
<b>TIB KAT 620</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	zinkbasierender Hitzestabilisator für Ca/Zn basierende Stabilisatorformulierungen
<b>TIB KAT 716</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Katalysator mit besonders vorteilhafter Toxikologie, gute Vernetzungseigenschaften
<b>TIB KAT 720</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bi-basierender Katalysator, geringe Toxizität
<b>TIB GLAS 100</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Heißendvergütungsmittel



# TIB KAT<sup>®</sup> Leistungsstatus

EU EINECS/ELINCS  
 USA TSCA  
 Kanada DSL/NDSL  
 Australien AICS  
 Philippinen PICCS  
 Japan ENCS/MITI  
 Neuseeland ERMA  
 Korea ECL/TCCL  
 China NEPA/IECSC  
 Taiwan TCSI/CSNN

## ANORGANISCHE ZINN-KATALYSATOREN

TIB KAT 129	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 160	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●
TIB KAT 162	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 188	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB Blend 98	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 152	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## ORGANOZINN-KATALYSATOREN

TIB KAT 208	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●
TIB KAT 214	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●
TIB KAT 216	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 217	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
TIB KAT 218	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT P 216	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 220	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 223	●	LVE	○	○	○	○	○	○	○	●
TIB KAT 226	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 226 V80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 229	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●
TIB KAT 232	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
TIB KAT 233	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
TIB KAT 233 S	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●
TIB KAT 248	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 248 LC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 250	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●
TIB KAT 251	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 256	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 318	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
TIB KAT 320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 324	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TIB KAT 405	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 410	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 417	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
TIB KAT 422	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●
TIB KAT 423	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 424	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT 425	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●

EU EINECS/ELINCS  
 USA TSCA  
 Kanada DSL/NDSL  
 Australien AICS

## ZINK-KATALYSATOREN

TIB KAT 616	●	●	●	●
TIB KAT 620	●	○	●	●
TIB KAT 623	●	●	●	●
TIB KAT 634	●	●	●	●
TIB KAT 635	●	●	●	●

## WISMUT-KATALYSATOREN

TIB KAT 716	●	●	●	●
TIB KAT 716 LA	●	●	●	●
TIB KAT 716 XLA	●	●	●	●
TIB KAT 718	●	●	●	●
TIB KAT 720	●	●	●	●
TIB KAT 789	●	●	●	●
TIB KAT 721 E	○	○	○	○
TIB KAT 721 W	○	○	○	○

## METALL-KATALYSATOREN

TIB KAT K15	●	●	●	●
TIB KAT K30	●	○	○	●
TIB KAT 804	●	●	●	●
TIB KAT 808	●	●	●	●
TIB KAT 812	●	●	●	●
TIB KAT 815	●	●	●	●
TIB KAT 816	●	●	●	●
TIB KAT 520	●	●	●	●
TIB KAT 508	●	●	●	●
TIB KAT 813	○	○	○	○
TIB KAT 851	●	●	●	○
TIB KAT 852	●	●	●	○

Philippinen  
PICCS

Japan  
ENCS/MITI

Neuseeland  
ERMA

Korea  
ECL/TCCL

China  
NEPA/IECSC

Taiwan  
TCSI/CSNN

●	○	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
○	○	○	●	○	●
●	●	●	●	●	●

●	○	●	●	●	●
●	○	●	●	●	●
●	○	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○

### CO-SIKKATIVE

●	●	●	●	●	●
●	○	○	●	●	●
●	●	○	○	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
●	●	○	●	●	●
●	●	○	●	●	●
○	○	○	○	○	○
○	●	○	○	○	●
○	○	●	○	○	●

EU  
EINECS/ELINCS

USA  
TSCA

Kanada  
DSL/NDSL

Australien  
AICS

Philippinen  
PICCS

Japan  
ENCS/MITI

Neuseeland  
ERMA

Korea  
ECL/TCCL

China  
NEPA/IECSC

Taiwan  
TCSI/CSNN

### SÄURE-KATALYSATOREN

TIB KAT MSA 70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT MSA 99	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT SP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT MP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB KAT HES 70	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
TIB KAT SSSA	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○
TIB KAT S40	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
TIB KAT S70	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●

### FILTER-HILFSMITTEL ADSORPTIONSMATERIALIEN

TIB Tinex S	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### PROZESSADDITIVE

TIB A0A 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB STAB 115	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB STAB 142	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●
TIB SnCl <sub>4</sub>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB SnCl <sub>2</sub> 41	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB SnCl <sub>2</sub> 50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB SnF <sub>2</sub>	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●
TIB TBTCI	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### TIB GLAS

TIB GLAS 100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB GLAS 210	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIB Finish GL08	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

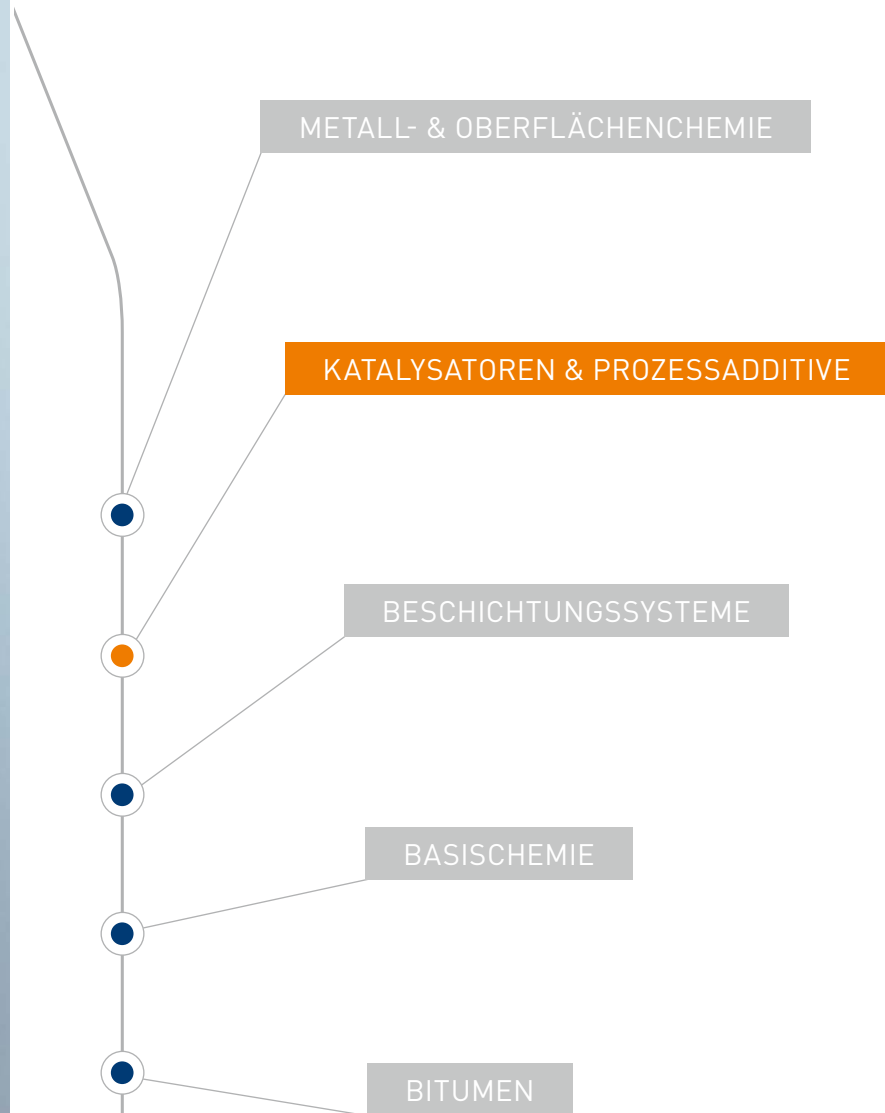
● = gelistet    ○ = gelistet als Teil einer Zubereitung    LVE = Low Volume Extension    ○ = nicht registriert



WIR STEHEN WELTWEIT FÜR SIE PARAT. SCHAUEN  
SIE AUF UNSERER WEBSITE. DORT FINDEN SIE GANZ  
LEICHT IHREN JEWEILIGEN ANSPRECHPARTNER FÜR  
IHR PRODUKT UND LAND.



# TIB Chemicals Business Units



Nähere Informationen zu unseren Business Units  
finden Sie unter: [www.tib-chemicals.com](http://www.tib-chemicals.com)





**TIB**CHEMICALS



**TIB Chemicals AG**

BU Katalysatoren & Prozessadditive  
Mülheimer Straße 16–22  
68219 Mannheim  
Deutschland

Tel.: +49 621 8901-0

Fax: +49 621 8901-1800

E-Mail: [info@tib-chemicals.com](mailto:info@tib-chemicals.com)

[www.tib-chemicals.com](http://www.tib-chemicals.com)