

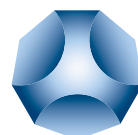


# UDICELL und EXACTFLO Filter

Produktlinienüberblick



**ASKCHEMICALS**  
We advance your casting



# Höhere Leistung durch reineres Metall

Der Name ASK Chemicals steht für erstklassige Filter für Stahl- und Eisenguss sowie Nichteisenmetalle. Unsere Ingenieure haben den Markt für Hochtemperaturlegierungen Anfang der 1980er Jahre durch die Entwicklung der voll gesinterten Schaumkeramik revolutioniert und im Laufe der Jahre weitere wichtige patentierte Technologien eingeführt. Mit den UDICELL und EXACTFLO-Filtern nutzen Gießereien eine effiziente Filtrationstechnologie, die höchste Gussteilqualitäten durch reinere Gießmetalle garantiert.

Als Innovationsführer hat ASK Chemicals im Laufe seines Bestehens führende patentierte Technologien entwickelt. Beispiele hierfür sind unsere beschichteten Produkte sowie die Filter mit erweiterter Oberfläche. UDICELL und EXACTFLO werden nach höchsten Qualitätsstandards und unter Verwendung der hochwertigsten Materialien hergestellt und zeichnen sich durch herausragende Leistung, Qualität und Beständigkeit aus.

ASK Chemicals verfolgt einen ganzheitlichen Geschäftsansatz, der auf die Maximierung der Wertschöpfung unserer Kunden ausgelegt ist. Ergänzend zu unserem erstklassigen Produktportfolio bieten wir ihnen drei besondere Dienstleistungen: Technischer Service, Planungsdienstleistungen, Forschung und Entwicklung.

- Langjährige Erfahrung in der Entwicklung der voll gesinterten Schaumkeramik
- Seit über 30 Jahren Innovationsführer
- Eigene Produktion nach strengen Qualitätsrichtlinien
- Ganzheitliche Dienstleistungen

# Basisinformationen

## Filter-Produktfamilien

### ➤ UDICELL

Filter höchster Qualität für Stahl- und Eisenguss, Nichteisenmetalle sowie für Hochtemperaturlegierungen und/oder große und schwere Gussteile.

### ➤ EXACTFLO

Kostengünstige Filter zur Entfernung von Verunreinigungen bei Eisen- und Nichteisenmetallen.

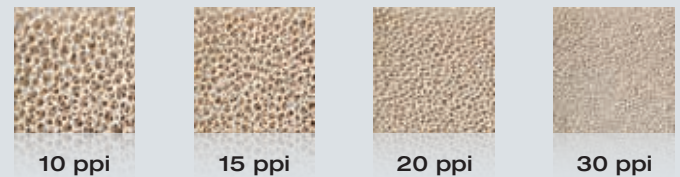
### ➤ EXACTFILL – Gehäusesysteme für höchste Ansprüche

Filtergehäusesysteme für UDICELL Filter mit bester Filtrationseffizienz für große und schwere Stahl- und Eisengussteile.

## Auswahl nach Filtermaterial

Empfohlener Metalltyp → **GS**  
Empfohlene Porengröße → **10-15**

## Auswahl nach Porengröße



Metalltyp	Filtermaterial			
	Zirkon-oxid	Aluminiumoxid	Siliziumkarbid	Kohlenstoffgebunden
Stahl ( <b>GS</b> )	■			■
Eisen ( <b>GJL, GJS</b> )	■		■	■
Aluminium ( <b>G-Al</b> )		■	■	
Messing / Bronze / Kupfer ( <b>G-Cu</b> )	■	■	■	
Superlegierungen ( <b>Ni,Co</b> )	■	■		

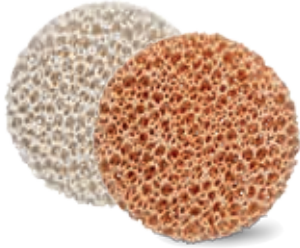
Metalltyp	Porengröße			
	10 ppi	15 ppi	20 ppi	30 ppi
Stahl ( <b>GS</b> )	■	■		
Sphäroguss ( <b>GJS</b> )	■	■		
Grauguss ( <b>GJL</b> )			■	■
Aluminium ( <b>G-Al</b> )	■	■	■	■
Messing / Bronze / Kupfer ( <b>G-Cu</b> )	■	■	■	■

## Kundenspezifische Lösungen und Verfügbarkeit einzelner Produkte

Neben den in dieser Broschüre genannten Lösungen bietet ASK Chemicals auch kundenspezifische Lösungen, die Ihren individuellen Prozessen Rechnung tragen. Die Verfügbarkeit einzelner Produkte kann regional eingeschränkt sein. Kontaktieren Sie uns, um Ihre spezifischen Anforderungen mit uns zu besprechen.

# UDICELL Zirkonoxid-Filter

Höchste chemische, thermische und mechanische Robustheit



UDICELL Filter sind voll gesinterte keramische Filter in Schaumstruktur (auch als Schaumkeramikfilter bezeichnet) aus partiell stabilisiertem Zirkonoxid (PSZ). Diese Filter sind besonders geeignet für den Einsatz in Stahl- und Eisengießereien. UDICELL Filter bieten beste Beständigkeit und Leistung bei höchster Beanspruchung. UDICELL Filter sind ein kosteneffizientes Instrument zur Reduzierung von Gussfehlern. Diese Filter werden bis zu einer Größe von derzeit Ø 300 mm hergestellt.

## Vorteile: PSZM (reinweiß)

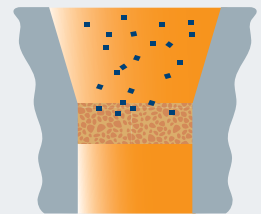
- Höchste chemische Reinheit
- Offene Porenstruktur
- Für extreme Druck- und Temperaturbeanspruchungen

## Vorteile: PSZT (gelbbraun)

- Hohe thermische Effizienz
- Offene Porenstruktur
- Für hohe Beanspruchungen

### Zirkonoxid für extreme Belastungen

UDICELL Schaumkeramikfilter bieten eine herausragende Thermoschockbeständigkeit sowie Widerstandsfähigkeit gegen chemische und mechanische Belastungen während des Gießvorgangs. UDICELL Zirkonoxid-Filter sind bis zu Temperaturen von über 1.700°C geeignet. Hierdurch wird die bestmögliche Filtration von Metallen unter den extremsten Bedingungen erzielt.



Filtergröße mm	Filterauflagefläche mm	Durchflussrate kg / sec	Kapazität	
			C-Stahl kg	SS
DIA 50 x 20	5	3	30	44
DIA 75 x 25	7	6	68	100
DIA 100 x 25	9	13	122	177
DIA 125 x 30	11	19	190	277
DIA 150 x 30	12	28	274	398
DIA 175 x 30	14	42	373	542
DIA 200 x 35	16	50	487	708
50 x 50 x 20	5	4	39	56
75 x 75 x 25	7	8	87	127
100 x 100 x 25	9	14	155	225
125 x 125 x 30	11	24	242	335
150 x 150 x 30	12	36	349	507
175 x 175 x 30	14	53	475	690
200 x 200 x 35	16	64	620	902

SS = Stainless Steel, DIA = Außendurchmesser

Die Angaben sind Richtwerte und nicht als garantierte Werte zu verstehen. Auszug auf dem Lieferprogramm.  
Weitere Größen und Formen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte achten Sie auch auf unsere Produktinformationen.

# Kohlenstoffgebundene UDICELL Filter

## Der ideale Filter für temperaturkritische Einsätze



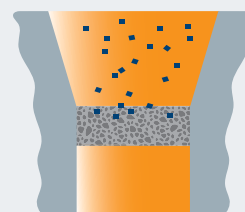
Die kohlenstoffgebundenen Filter von ASK Chemicals werden für Stahl- und Eisenlegierungen verwendet, bei denen ein Filter mit geringem Wärmeaufnahmevermögen (Schmelzwärmeentzug) benötigt wird. Die kohlenstoffgebundenen Filter bieten geringsten Aufheizverlust bei Filtrationswirksamkeit. Kohlenstoffgebundene UDICELL CB-Filter stehen in verschiedenen Filtergrößen und -formen zur Verfügung. Die maximale Größe beträgt bis Ø 300 mm.

## Vorteile

- Ideal bei temperaturkritischen Anwendungen
- Effiziente Filtration
- Rund und quadratisch erhältlich

### Warten Sie nicht länger: Geben Sie dem Temperaturverlust keine Chance

Blockierende Filter wegen zu hohem Wärmeentzug der Schmelze sind mehr als nur ärgerlich. Der Metallschmelze wird zu viel Energie entzogen, das Metall bleibt gewissermaßen im Filter stecken. Mit kohlenstoffgebundenen UDICELL CB-Filtern können Sie dieses Problem dank ihrer Materialzusammensetzung und offenporigen Struktur umgehen. Das Ergebnis: Ein sofortiger, schneller Durchfluss und Gleichmäßigkeit auch bei schwankenden Pfannentemperaturen.



Filtergröße	Filterauflagefläche	Kapazität C-Stahl
mm	mm	kg
DIA 50 x 20	5	39
DIA 75 x 25	7	88
DIA 100 x 25	9	159
DIA 125 x 30	11	247
DIA 150 x 30	12	356
50 x 50 x 20	5	51
200 OD x 35	16	634
250 OD x 40	18	992
300 OD x 40	20	1428
75 x 75 x 25	7	113
100 x 100 x 25	9	202
125 x 125 x 30	11	315
150 x 150 x 30	12	454

DIA = Außendurchmesser  
Die Angaben sind Richtwerte und nicht als garantierte Werte zu verstehen. Auszug auf dem Lieferprogramm.  
Weitere Größen und Formen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte achten Sie auch auf unsere Produktinformationen.

# EXACTFLO gepresste Filter

## Gepresste Filter für verbesserte Qualität



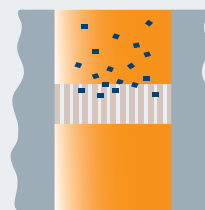
EXACTFLO gepresste Filter eignen sich hervorragend für Grau- und Sphäroguss wie auch für Nichteisenmetalle. Diese Filter haben eine äußerst reproduzierbare Zellstruktur und stellen somit einen konstanten Schmelzfluss sicher. Sie weisen eine hohe chemische Trägheit und mechanische Festigkeit bei gleichzeitiger thermischer Beständigkeit bis 1.450 °C, in Spezialausführung für GS bis 1.700 °C auf.

## Vorteile

- Gute mechanische Festigkeit bei minimalen Toleranzen
- Enges Toleranzfeld ermöglicht passgenauen Einsatz
- Reduzierung eingeschlossener Gase
- Porengrößen (rund) von 1,5 bis 3,9 mm je nach Grösse verfügbar

### Vorteile bei gepressten Filtern von ASK Chemicals

EXACTFLO gepresste Filter bringen dem Anwender Maßgenauigkeit und kontrollierten Schmelzfluss, bei sehr guten Festigkeitseigenschaften und thermischen Beständigkeiten. Ebenso für den Einsatz in NE-Metallschmelzen sind EXACTFLO gepresste Filter bestens geeignet, besonders für den Aluminium-Formguss durch speziell designte Materialien. Mit exakt definierten Poren und Abmessungen passgenauer Einsatz auch im Kokillenguss.



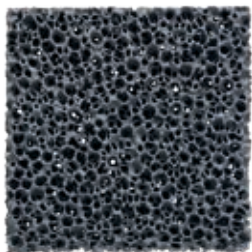
Filtergröße mm	Öffnungen		Durchflussrate		Kapazität	
	Größe	Menge	kg / Sek.		kg	
			GJS	GJL	GJS	GJL
37x37x12,5	2,3mm	161	1,6	3,3	21	42
50x50x12,5	2,3mm	294	3,0	6,0	38	76
55x55x12,5	2,3mm	367	3,8	7,5	47	94
66x66x12,5	2,3mm	537	5,5	11,0	69	138
75x75x12,5	2,5mm	562	6,3	12,5	99	198
81x81x12,5	2,5mm	710	7,9	15,8	125	250

Die Angaben sind Richtwerte und nicht als garantierte Werte zu verstehen. Auszug auf dem Lieferprogramm.  
Weitere Größen und Formen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte achten Sie auch auf unsere Produktinformationen.

# EXACTFLO

## Siliziumkarbidfilter

### SiC-Filter für höhere Reinheit



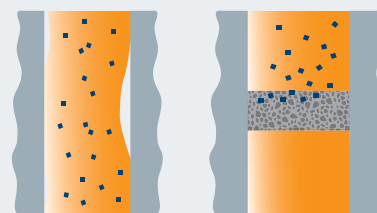
EXACTFLO SiC-Filter eignen sich hervorragend für den Grau- und Sphäroguss wie auch für Nichteisenmetalle. EXACTFLO SiC-Filter sind durch eine hoch poröse, offene Struktur gekennzeichnet. Diese Struktur führt zu einer effizienten Beseitigung von Oxideinschlüssen. EXACTFLO SiC-Filter weisen eine hohe chemische Trägheit und mechanische Festigkeit bei gleichzeitiger thermischer Beständigkeit bis 1.500°C auf.

### Vorteile

- Reduzierung von nichtmetallischen Einschlüssen
- Verbesserung der Gussbearbeitbarkeit
- Verminderung von Turbulenzen

#### Reduzierung von Turbulenzen im Gießsystem

EXACTFLO Siliziumkarbidfilter sorgen für einen turbulenzarmen Metallfluss. Dies bringt mehrere Vorteile mit sich, einschließlich der Sicherstellung von weniger Gasabsorption (d. h. Oxidation). Dies führt zu weniger Ausschuss, weniger Nacharbeit, verbesserten Oberflächen und einer höheren Kosteneffektivität.



Filtergröße mm	Filterauflagefläche mm	Durchflussrate kg /Sek.	Kapazität	
			GJS	GJL
DIA 50 x 22	5	3	39	78
DIA 75 x 22	7	6	88	176
DIA 100 x 22	9	13	157	314
DIA 125 x 30	11	19	245	490
DIA 150 x 30	12	28	353	706
38 x 38 x 13	5	2	29	58
50 x 50 x 22	5	4	50	100
55 x 55 x 13	5	4	60	121
60 x 60 x 22	7	6	72	144
75 x 75 x 22	7	8	112	225
100 x 100 x 22	9	14	200	400
125 x 125 x 30	11	24	312	625
134 x 134 x 22	11	28	359	718
150 x 150 x 30	12	36	450	900

DIA = Außendurchmesser

Die Angaben sind Richtwerte und nicht als garantierte Werte zu verstehen. Auszug auf dem Lieferprogramm.

Weitere Größen und Formen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte achten Sie auch auf unsere Produktinformationen.



# UDICELL EXACTFILL-Gehäuse für rohrförmige Filter

## Filtersysteme für große Stahl- und Eisengussteile



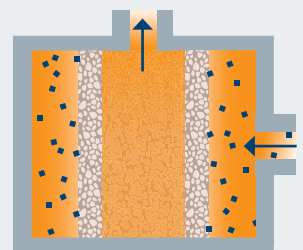
Das EXACTFILL-Gehäusesystem kann einfach in ein bestehendes Gießsystem aus Schamotte- bzw. Feuerfestrohren eingefügt werden. Die Montage von mehreren Gehäusen, auch auf unterschiedlichen Ebenen, ermöglicht das Gießen von sehr großen Gussteilen. Das EXACTFILL-Gehäuse verfügt über zwei Auslässe, sodass Sie entweder einen Auslass verschliessen oder auch beide Auslässe nutzen können. Dadurch entfällt die Notwendigkeit für linke oder rechte Gehäuseausführungen. Diese Gehäuse können auch horizontal eingesetzt werden.

### Vorteile

- Selbststützende Geometrie
- Schnell einbaubar bei einfachster Handhabung und geringstem Einsatz an Kreislauf
- Kompakte Abmessungen und Aufbau

### Neudefinierung des Filtrationsprozesses

Das UDICELL EXACTFILL-Gehäusesystem ist mit einem speziell angepasstem, rohrförmigen UDICELL Zirkonoxid-Filter ausgestattet – dem ersten dieser Art. Mit einem dieser Filter werden wenigstens drei Standardfilter ersetzt, und das bei höchster Sicherheit gegen Filterbruch. Verglichen mit ähnlichen Systemen, die mehrere Filter verwenden, bietet dieser extragroße Rohrfilter einfachste Montage bei extremer Systemsicherheit, was nicht nur die Filtrationseffektivität verbessert, sondern auch die Montagezeit und letztendlich die Kosten senkt.



Filtergehäuse	Filtergröße Aussen-/Innen- durchmesser x Höhe in mm	Durchmesser Einlass/Auslass mm	Filterfläche außen cm <sup>2</sup>	Kapazität	
				GJS kg	GS
EXACTFILL 150/60	150/90 x 150	60	707	2.000–3.000	1.000–2.000
EXACTFILL 150/80	150/90 x 150	80	707	2.000–3.000	1.000–2.000
EXACTFILL 200/80	150/90 x 200	80	942	2.500–4.500	1.500–3.500
EXACTFILL 300/100	180/110 x 300	120/2 x 100	1.697	5.500–10.000	4.000–7.500

Die Angaben sind Richtwerte und nicht als garantierte Werte zu verstehen. Auszug auf dem Lieferprogramm.  
Weitere Größen und Formen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte achten Sie auch auf unsere Produktinformationen.



# Mehrwert für unsere Kunden

## Anwendungstechnik und technischer Vertrieb – wesentliche Services für unsere Kunden

Die Anwendungstechnik und der technische Vertrieb von ASK Chemicals stehen unseren Kunden mit wesentlichem Know-how und umfassendem Fachwissen in allen Bereichen der Gießereitechnik und Metallurgie zur Seite. Wir bieten einen umfassenden Service, der den gesamten Produktionsprozess im Blick hat und Kosteneinsparungs- sowie weitere Verbesserungspotenziale aufzeigt. Selbstverständlich führt ASK Chemicals auch Gussfehleranalysen durch und bietet bedarfsgerechte Schulungen beim Kunden vor Ort.

### Vorteile

- Verbesserte Entscheidungsfindung durch Transparenz
- Zuverlässige Empfehlungen
- Schnelles Eingehen auf Ihre Anforderungen
- Erarbeiten individueller Lösungen
- Aufzeigen von Kosteneinsparungspotenzialen
- Gussfehleranalysen
- Seminare beim Kunden vor Ort

### EXACTCALC

Die EXACTCALC Software unterstützt die Entwicklung von Speiser- und Angussystemen. EXACTCALC ermöglicht kritische und umfassende Berechnungen, wie Gussteil-Gewicht, Modul, Speiserabstand, Speisergröße, Kontaktgröße Speiserhals, Abmessungen des Angussystems und Bestimmung der Filtergröße.

#### Vorteile

- Präzise Empfehlungen
- Auf Ihre Gießerei zugeschnitten
- Druckbare Ergebnisse



## Design Services für perfekte Gussergebnisse

Unsere Design Services begleiten den gesamten Prozess von der Entwicklung des Design-Konzeptes über die Validierung bis hin zur Prototypenfertigung des Gussteils. Unsere Ingenieure haben umfassende Erfahrung und ein klares Verständnis für alle Aspekte der Gießereitechnik und Metallurgie. Das Design-Services-Team überzeugt mit der richtigen Kombination aus Konstruktions-, Fertigungs- und Simulations-Know-how, Kooperationen mit externen Firmen und Dienstleistern sowie umfangreicher Branchenerfahrung. Der Simulationsservice von ASK Chemicals bietet übergreifendes technisches Wissen und Verständnis, kombiniert mit den aktuell modernsten Simulationsprogrammen (MAGMA, Novacast, FLOW-3D und Arena-Flow®).

### Vorteile

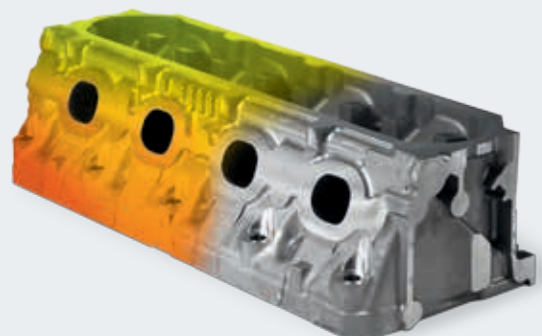
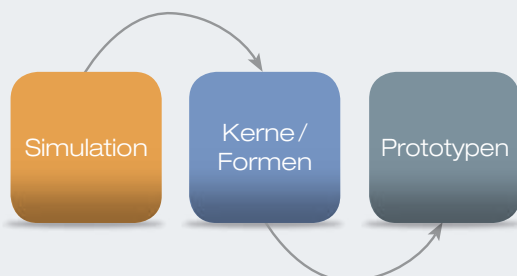
- Höhere Produktivität und optimierter Katalysatorverbrauch
- Auslegung der Prozesse auch für anorganische Verfahren
- Optimierte Auslegung und Herstellung von Modellplatten, Kernkästen und Formen
- Berechnung der optimalen Speisung
- Weniger Gussfehler
- Kürzere Time-to-Market

### Simulationsdienstleistungen

Durch die Simulation von Gießprozessen werden dem Gießer relevante Informationen für die Auslegung einer Druckguss- oder Sandgussform zur Verfügung gestellt. Gießsysteme, Überläufe, Entlüftungen und Speiser können so optimiert werden. Eine genaue Darstellung der Einflüsse und Auswirkungen von Kühl- und Heizmaßnahmen sowie die Darstellung der Füll- und Erstarrungszeiten ermöglichen die Vermeidung von beispielsweise Lunkern, Blattrippen und anderen Gussfehlern.

### Vom Konzept zum Prototyp

ASK Chemicals begleitet Ihren gesamten Prozess vom Konzept bis zur Prototypenfertigung. Ihr Vorteil: gebündelte Kompetenz unter einem Dach.



## Forschung und Entwicklung – innovativ und kundennah

Unsere F&E-Abteilung leistet zum einen innovationsgetriebene Grundlagenarbeit und zum anderen markt- wie auch kundengesteuerte Entwicklung. Das Zusammenspiel dieser drei Bereiche ist elementar, um unseren Kunden stets technologisch anspruchsvolle Produkte und effizienzsteigernde Lösungen zu bieten. Durch die enge Zusammenarbeit und den stetigen Austausch mit der Anwendungstechnik, dem technischen Vertrieb und dem Produktmanagement hat F&E bei ASK Chemicals allzeit ein Ohr am Markt und ist auch selbst präsent beim Kunden.

### Vorteile

- Langjährige Erfahrung
- Weltweite Präsenz und Verfügbarkeit
- Umfassende Kenntnis der regionalen Sandtypen und technologischen Anforderungen
- Kurze Reaktionszeiten für unsere Kunden
- Erstklassige Ausstattung

## Umfassende Forschungs- und Entwicklungsleistungen

### Versuchsgießerei

- Komplett ausgestattete Versuchsgießerei
- Formherstellung, Form-/Kernpaketmontage und Gießen
- Praxisnahe Darstellung der Prozesse beim Kunden

### Metallurgische Untersuchungen

- Umfassende Untersuchungen der Graphitstruktur und der metallischen Matrix: Graphitgröße, Kugelanzahl, Verteilungsgrad, Nodularität, Ferrit-Perlit-Verhältnis
- Anfertigung aussagefähiger metallurgischer Reports

### Sandlabor

- Untersuchung von Hochtemperaturmaterialien (z. B. Gasentwicklung)
- Prüfung von Zugfestigkeit, Kompressions- und Querbelastung
- Sandcharakterisierung und -analyse

### Produktentwicklung und technischer Support

- Gussfehleranalyse
- Umfassendes Spektrum an Chemikalien- und Polymeranalysen
- Entwicklung von Produkten, Prozessen und Prüfmethoden



Folgende Marken von ASK Chemicals GmbH, ASK Chemicals Metallurgy GmbH oder ASK Chemicals LP befinden sich in einem oder mehreren Ländern im Anmeldeverfahren oder wurden bereits eingetragen:

ALPHASET, ASKOBOND, ASKRONING, ASKURAN, BERANOL, BETASET, CERAMCOTE, CHEM-REZ, DENODUL, DISPERSIT, EXACTCALC, EXACTCAST, EXACTFLO, ECOCURE, ECO-PART, GERMALLOY, INFORM, INOBAKE, INOSOLVE, INOTEC, ISOCURE, ISO-FAST, ISOMAX, ISOSEAL, ISOVENTS, LINO-CURE, MAGNASET, MIRATEC, NOVACURE, NOVANOL, NOVASET, OPTIGRAN, OPTINOC, PEP SET, REMMOS, SMW-INSERT, SOLITEC, STA-HOT, UDICELL, VEINO, VEINO ULTRA, VELVACOAT, ZIP CLEAN, ZIP SLIP.

Bei Fragen rund um die Nutzung dieser Marken kontaktieren Sie bitte ASK Chemicals.

#### **ASK Chemicals GmbH**

Reisholzstraße 16–18  
40721 Hilden, Deutschland  
Tel.: +49 211 71 103-0  
Fax: +49 211 71 103-70  
info@ask-chemicals.com  
www.ask-chemicals.com

Ulrich Voigt  
Tel.: +49 173 7270607  
Ulrich.Voigt@ask-chemicals.com

Diese Informationen basieren auf unserem jetzigen Kenntnisstand und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar. Für Produktberatung und Auskünfte wird nur im Rahmen der nebenvertraglichen Aufklärungspflichten gehandelt, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart wird. (12/17)

