

Ausgabedatum: 20.01.2005
ersetzt die Ausgabe vom: 22.05.2003
Produktname: Härter für Höhne-PU

Seite 1 von 6

1 Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produktname: **Härter für Höhne-PU**
Verwendung des Stoffes/der Zubereitung: Härter-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen.
Hersteller/Lieferant: HÖHNE GmbH
Mühlenstraße 76
D-25421 Pinneberg
Telefon: +49 - (0)4101 / 5453 - 0 / Telefax: - 33
Internet: www.hoehne.de / E-Mail: info@hoehne.de
Auskunftgebender Bereich: Labor
Notfallauskunft: Giftinformationszentrum(GIZ)-Nord, Göttingen
Tel.: +49 - (0)551 / 19240 oder - (0)551 / 383180

*2 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Gew.-%: > 98
CAS-Nr.: 9016-87-9 Index-Nr.: --- EG-Nr.: ---
Einstufung: Xn R 20; Xi R 36/37/38; R 42/43
Spezifische Grenzkonzentrationen:
Xn ; R 42 = ab 0,1 %
Xn ; R 42/43 = ab 1 %
Xn ; R 36/37/38 - 42/43 = ab 5 %
Xn ; R 20 - 36/37/38 - 42/43 = ab 25 %
Einstufung/Kennzeichnung in Analogie zur Index-Nr.: 615-005-00-9

3 Mögliche Gefahren

R 20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R 36/37/38: Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R 42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen aus Schutzgründen mit dem Produkt nicht umgehen.
Symptome an den Atemwegen können auch noch einige Stunden nach einer Überexposition auftreten.
Dämpfe und Aerosole sind die Hauptgefahr für die Atemwege.

*4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:
Beschmutzte, getränkte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen, dekontaminieren und entsorgen.

Einatmen von Aerosolen oder Dampf in hohen Konzentrationen:
Person an die frische Luft bringen, warm halten, ausruhen lassen.

Bei Atembeschwerden ist ärztliche Hilfe erforderlich.

Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut bevorzugt mit Reiniger auf Basis Polyethylenglykol waschen oder mit viel warmen Wasser und Seife reinigen. Bei Reaktionen der Haut Arzt hinzuziehen.

Augenkontakt:

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange (mindestens 10 Minuten) mit möglichst lauwarmen Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen.

Verschlucken:

NICHT zum Erbrechen bringen. Ärztliche Hilfe erforderlich.

Hinweise für den Arzt:

Das Produkt reizt die Atemwege und ist potentieller Auslöser für Haut- und Atemwegssensibilisierungen. Die Behandlung der akuten Reizung oder Bronchialverengung ist in erster Linie symptomatisch. In Abhängigkeit vom Ausmaß der Exposition und der Beschwerden kann eine längere ärztliche Betreuung notwendig sein.

*5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:
Kohlendioxid, Schaum, Löschpulver; bei größeren Bränden auch Wassersprühstrahl.

Aus Sicherheitsgründen **ungeeignete** Löschmittel:
Wasser in kleinen Mengen.

*5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung (Fortsetzung)

Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:
Bei einem Brand können Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und Spuren von Cyanwasserstoff entstehen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Bei Brandbekämpfung Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich.

Weitere Angaben:

Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich, ins Grundwasser oder in Gewässer eindringen lassen.
Bei Umgebungsbrand Druckaufbau, Berstgefahr. Brandgefährdete Behälter mit Wasser kühlen und wenn möglich, aus der Gefahrenzone ziehen.

*6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Persönliche Schutzausrüstung (siehe Kapitel 8) anlegen. Für ausreichende Be-/Entlüftung sorgen.
Unbeteiligte Personen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Verfahren zur Aufnahme/Reinigung:

Mechanisch entfernen. Rest mit feuchtem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sägemehl, Chemikalienbinder auf Basis Calciumsilikat-Hydrat, Sand) abdecken. Nach ca. 1 Stunde in Abfallgebilde aufnehmen; nicht verschließen (CO₂-Entwicklung!). Feucht halten und an einem gesicherten Ort im Freien mehrere Tage stehenlassen.

Abfallprodukt wie unter Kapitel 13 "Hinweise zur Entsorgung" angegeben entsorgen.

*7 Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Für ausreichende Belüftung oder Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Die in Kapitel 8 beschriebenen persönlichen Schutzmaßnahmen sind zu beachten. Im Kapitel 8 erwähnte Luftgrenzwerte müssen überwacht werden. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

An Arbeitsplätzen, bzw. Anlagenteilen, an denen Isocyanat-Aerosole und/oder -Dämpfe in höheren Konzentrationen entstehen können (z.B. Druckentlastung, Formenentlüftung, Durchblasen von Mischköpfen mit Pressluft), muß durch gezielte Luftabsaugung ein Überschreiten der arbeitshygienischen Grenzwerte verhindert werden. Die Luftbewegung muß von den Personen weg erfolgen. Die Wirksamkeit der Anlagen muß in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Lagerung:

Behälter trocken und dicht geschlossen halten.

Vor Abkühlung unter 10°C und Erwärmung über 40°C schützen. Kurzzeitige Erwärmung auf 50°C möglich.
Getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln halten.

VCI-Lagerklasse: 10 (VCI = Verband der Chemischen Industrie)

*8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Arbeitsschutz: Luftgrenzwert TRGS 900 (MAK-Wert):
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (Summe aus Dampf und Aerosolen)
CAS-Nr.: 101-68-8 0,005 ml/m³ (ppm) entspr. 0,05 mg/m³
(8 Stunden-Mittelwert)
Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor 1

Bemerkungen: DFG, 29, 36
Der zugehörige BAT-Wert (TRGS 903) ist zu beachten.

Expositionsbeurteilungswert TRGS 430 (EBW):

Polyisocyanatgehalt (MDI-Oligomere und/oder Prepolymere) beträgt 49 %.
Hierfür ist ein EBW von 0,05 mg/m³ zu verwenden.

Das Produkt kann Spuren von Phenylisocyanat enthalten.

Arbeitsschutz: Luftgrenzwert TRGS 900 (MAK-Wert):
Phenylisocyanat
CAS-Nr.: 103-71-9 0,01 ml/m³ (ppm) entspr. 0,05 mg/m³
(8 Stunden-Mittelwert)
Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor 1

Bemerkungen: ARW, 36

***8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen** (Fortsetzung)

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: An nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen erforderlich. Bei Spritzverarbeitung Frischluftmaske oder (nur kurzfristig) Kombinationsfilter A2-P2 verwenden.

Handschutz: Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; DIN EN 374-3:
Polychloropren - CR: Dicke $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Min.
Nitrilkautschuk - NBR: Dicke $\geq 0,35$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Min.
Butylkautschuk - IIR: Dicke $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Min.
Fluorkautschuk - FKM: Dicke $\geq 0,4$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Min.
Polyvinylchlorid - PVC: Dicke $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Min.
Empfehlung: Kontaminierte Handschuhe entsorgen.

Augenschutz: Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Im Arbeitsbereich keine Lebensmittel aufbewahren, sowie weder essen, trinken, schnupfen noch rauchen.

Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen.

Arbeitskleidung getrennt von Privatkleidung aufbewahren.

Verschmutzte Schutzkleidung dekontaminieren, zerstören und entsorgen (siehe Kapitel 13).

Schutzmaßnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten PUR-Formkörpern siehe Kapitel 16.

***9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

geprüft nach

Form:	flüssig		
Farbe:	braun		
Geruch:	erdig, muffig		
Siedebeginn:	350°C	(bei 1013 hPa)	DIN 53 171
Pour Point:	< 0°C		DIN ISO 3016
Flammpunkt:	> 200°C		DIN EN 22 719
Zündtemperatur:	> 400°C		DIN 51 794
Explosionsgrenzen:	Grenzen nicht ermittelt.		
Dampfdruck:	MDI:		
	< 0,00001 mbar	(bei 25°C)	
	0,00016 mbar	(bei 50°C)	
Dichte:	ca. 1,23 g/cm ³	(bei 20°C)	DIN 51 757
Viskosität:	ca. 120 mPa·s	(bei 25°C)	DIN 53 019
Löslichkeit in Wasser:	unlöslich, reagiert		
pH-Wert:	nicht anwendbar		

***10 Stabilität und Reaktivität**

Thermische Zersetzung:

Ab ca. 200°C Polymerisation, CO₂-Abspaltung.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

Gefährliche Reaktionen:

Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen. Mit Wasser CO₂-Entwicklung, in geschlossenen Behältern Druckaufbau; Berstgefahr.***11 Angaben zur Toxikologie**

Folgende Hinweise aus tierexperimentellen Untersuchungen liegen vor:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe:

Akute Toxizität:

LD₅₀ oral, Ratte (weiblich): > 15000 mg/kg.LC₅₀ inhalativ, Ratte: 490 mg als Aerosol/m³, 4 h Exposition.Konzentration des gesättigten Dampfes von Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (MDI) bei 25°C: 0,09 mg/m³.

Ausgabedatum: 20.01.2005
ersetzt die Ausgabe vom: 22.05.2003
Produktname: Härter für Höhne-PU

Seite 4 von 6

*11 Angaben zur Toxikologie (Fortsetzung)

Langzeit-Inhalationsstudie mit techn. Diphenylmethan-diisocyanat (PMDI) geprüft an mechanisch erzeugten, atembaren Aerosolen von PMDI.

Aerodynamischer Durchmesser: 95 % unter 5 µm

Konzentrationen: 0,2 ; 1,0 und 6,0 mg/m³

Tiergruppen: je 120 Ratten (60 weiblich, 60 männlich)

Ergebnisse nach klinischer und histopathologischer Untersuchung der Tiere:

0,2 mg Aerosole/m³: Keine Reizung der Atemwege und der Lungen
"No effect level" (NOEL).

1,0 mg Aerosole/m³: Leichte Reizungen und entzündliche Veränderungen in Nasen, Atemwegen und Lungen, keine Lungentumore.

6,0 mg Aerosole/m³: Stärkere Reizungen und chronisch entzündliche Veränderungen in Nasen, Atemwegen und Lungen. Ansammlung einer gelben Substanz in den Lungen. 8 gutartige (statistisch erhöht) und 1 bösartiger (statistisch nicht signifikant) Lungentumor wurden festgestellt.

Das insgesamt erhöhte Auftreten von Lungentumoren ausschließlich in der Gruppe, die der höchsten Konzentration ausgesetzt war, wird in engem Zusammenhang mit den chronischen Reizungen und Veränderungen der Atmungsorgane und mit der Ansammlung des gelben Materials in den Lungen der Tiere gesehen.

Reiz-/Ätzwirkung:

Wirkung auf die Augen:

Verursacht kurzzeitig schwache Rötung und Schwellung der Bindehaut sowie schwache reversible Cornea-Trübung. Produkt-Dämpfe wirken in hohen Konzentrationen reizend auf Augen und Schleimhäute.

Wirkung auf die Haut:

Reizend. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.

Wirkung auf die Atemwege:

Produkt-Dämpfe wirken in hohen Konzentrationen reizend auf Augen und Schleimhäute.

Besondere Eigenschaften/Wirkungen:

Erfahrungen am Menschen:

Reizung der Schleimhäute von Nase, Rachen und Lunge, Trockenheit des Rachens, Druck auf der Brust, gelegentlich verbunden mit Atembeschwerden und Kopfschmerzen.

Beschwerden und allergische Reaktionen können bei dafür anfälligen Personen verzögert auftreten.

Sensibilisierung:

Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Sensibilisierung der Haut: Nicht bewertbar, da widersprüchliche experimentelle Ergebnisse vorliegen.

*12 Angaben zur Ökologie

Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

Verhalten in Gewässern:

Mit Wasser nicht mischbar.

Setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen (z.B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar.

Angaben zu Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen:

Biologische Abbaubarkeit: 0 %, d.h nicht abbaubar

Abbaurrate in 28 Tagen.

(Methode: Respirometer-Test)

Akute Fischtoxizität: LC₀ = > 1000 mg/l Prüfdauer: 96 h

Testspezies: Brachydanio rerio (Zebrafisch)

Akute Bakterientoxizität: EC₅₀ = > 100 mg/l Prüfdauer: 3 h

Geprüft an Belebtschlamm-Bakterien.

Akute Daphnientoxizität: EC₅₀ = > 1000 mg/l Prüfdauer: 24 h

Testspezies: Daphnia magna (Wasserfloh)

Ausgabedatum: 20.01.2005
ersetzt die Ausgabe vom: 22.05.2003
Produktname: Härter für Höhne-PU

Seite 5 von 6

*13 Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung von Restmengen:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Der Abfall kann unter Beachtung der gesetzlichen Auflagen in einer geeigneten Verbrennungsanlage beseitigt werden.

Entsorgung unter Berücksichtigung aller anzuwendenden internationalen, nationalen und lokalen Gesetze, Verordnungen und Satzungen.

Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem Europäischen Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) zu verwenden. Für die Zuordnung der branchen- und produktspezifischen AVV-Schlüsselnummer wird empfohlen, die Einzelheiten mit dem zuständigen Abfallentsorger zu klären.

Restentleerte Verpackungen (Empfehlung):

Verpackungen müssen direkt nach der letzten Produktentnahme nachentleert werden (tropffrei, rieselfrei, spachtelrein). Nach Unschädlichmachen der an den Wänden haftenden Produktreste (z.B. durch Reaktion mit einer äquivalenten Menge PU-Grundmasse) sind Produkt- und Gefahrstoffkennzeichnung zu entwerfen. Diese Verpackungen können packmittelspezifisch an den Annahmestellen der bestehenden Rücknahmesysteme der chemischen Industrie zur Verwertung abgegeben werden.

Die Verwertung muß gemäß nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.

Mögliche Zuordnungen (AVV-Schlüsselnummern/-Bezeichnungen):

Flüssige Produktreste: 07 02 08 / andere Reaktions- und Destillationsrückstände
08 05 01 / Isocyanatreste

Ausgehärtete Produktreste (PUR): 07 02 13 / Kunststoffabfälle
20 01 39 / Kunststoffe

Gebinde mit nicht ausgehärteten Resten: 15 01 10 / Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Gebinde mit ausgehärteten Resten: 15 01 04 / Verpackungen aus Metall

*14 Angaben zum Transport

Landtransport RID/ADR und GGVS/GGVE:	Klasse: ---	Ziffer: ---	
Binnenschifftransport ADN/ADNR:	Klasse: ---	Ziffer: ---	Kategorie: ---
Seeschifftransport IMDG-Code/GGVSee:	Klasse: ---	UN-Nr.: ---	PG: ---
	EmS: ---	MFAG: ---	MPO: ---

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR: not restr.

Expressgut Deutschland (gemäß GGVS) zugelassen: ja

Deklaration Land: ---

Deklaration See: ---

Deklaration Luft: ---

Sonstige Angaben:

Kein gefährliches Transportgut. Haut und Augen reizend.

Kälteempfindlich ab + 10°C. Wärmeempfindlich ab + 50°C. Vor Nässe schützen.

Getrennt halten von Nahrungs-, Genußmitteln, Säuren und Laugen.

*15 Vorschriften

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinie 67/548, Anhang I, und ihrer Änderungen und Anpassungen:

Gefahrensymbol: Xn Gefahrenbezeichnung: gesundheitsschädlich

Enthält: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

R 20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

R 36/37/38: Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

R 42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

S 23: Dampf/Aerosol nicht einatmen.

S 26: Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S 28: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

S 36/37: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

S 45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

Ausgabedatum: 20.01.2005
ersetzt die Ausgabe vom: 22.05.2003
Produktname: Härter für Höhne-PU

Seite 6 von 6

*15 Vorschriften (Fortsetzung)

TRGS 905-Einstufung: Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) CAS-Nr.: 9016-87-9
(in Form atembare Aerosole, alveolengängige Fraktion)
krebserzeugend, Kategorie 3

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): keine Angabe (bis 31.12.2002 VbF: Unterliegt nicht der VbF.)
Technische Regeln (TRbF) für brennbare Flüssigkeiten beachten.

TA-Luft 5.2.5 organische Stoffe: Klasse I, d.h. eine Massenkonzentration von 20 mg/m³ oder der
Massenstrom 0,10 kg/h dürfen im Abgas nicht überschritten werden.

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 - schwach wassergefährdend (VwVwS 1999-05-17)

Zusätzliche Hinweise:

Auf mögliche Beschäftigungsbeschränkungen (z.B. Jugendarbeitsschutzgesetz - Umgang mit
Gefahrstoffen) wird hingewiesen.

Zu beachten ist das Merkblatt der BG Chemie M 044 "Polyurethan-Herstellung und Verarbeitung/Isocyanate"
Zu beachten sind die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) VBG 91 der BG Chemie.

Auf folgende technische und organisatorische Vorschriften für den Arbeitsschutz wird hingewiesen:

Arbeitsstätten-Verordnung: § 5 "Lüftung" in Arbeitsräumen,
§ 14 "Schutz gegen Gase, Dämpfe, Stäube, Nebel".

TRGS 430: Isocyanate - Exposition und Überwachung

TRGS 500: Schutzmaßnahmen - Mindeststandards.

Schweizer Giftgesetz: Giftklasse 3; BAG-T-Nr. 614463

*16 Sonstige Angaben

Wortlaut aller R-Sätze, auf die im Kapitel 2 und 3 Bezug genommen wird:

R 20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

R 36/37/38: Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

R 42: Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

R 42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Für den Versand innerhalb der USA:

Gemäß § 172.101, Appendix A, DOT (Department of Transportation) gilt:

MDI Reportable Quantity (RQ): 5.000 lbs (2.270 kg).

ISOPA-Richtlinien für sicheres Laden/Entladen, Transportieren, Lagern von TDI und MDI.

(ISOPA-Bestellnummer: PSC-0005-GUIDL-D)

Schutzmaßnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten PUR-Formkörpern:

Unter Verwendung dieses Rohstoffs erzeugte Polyurethan-Formkörper mit nicht abgedeckten Oberflächen,
können - in Abhängigkeit von den Verarbeitungsparametern bei der Herstellung - noch Spuren von Stoffen
(z.B. Ausgangs- und Folgeprodukte, Katalysatoren, Trennmittel) mit gefährlichen Eigenschaften an der
Oberfläche enthalten. Hautkontakt mit diesen Stoffspuren muß vermieden werden. Daher müssen beim
Entformen und sonstigem Umgang mit frischen Formteilen mindestens textile Schutzhandschuhe verwendet
werden, die vorzugsweise im Innenhand- und Fingerbereich von außen mit Nitrilkautschuk, PVC oder PUR
beschichtet sind. Schutzhandschuhe sollten täglich gewechselt werden. Es wird empfohlen eine an die
Bedingungen des üblichen Umgangs mit frischen Polyurethan-Formteilen angepaßte Schutzkleidung zu
tragen.

Im Sicherheitsdatenblatt sind alle Kapitel, die sich im Vergleich zur letzten Ausgabe geändert haben, vor der
Kapitelnummer mit einem Stern (*) gekennzeichnet.

Dieses Sicherheitsdatenblatt ersetzt alle bisherigen Ausgaben.

Überarbeitet und gültig ab: siehe Ausgabedatum.

Die Angaben in diesem Datenblatt dienen zur Beschreibung unseres Produktes im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die genannten
Daten stellen keine zugesicherten Produkteigenschaften dar. Die Aussagen entsprechen unseren Kenntnissen und Erfahrungen zum
angegebenen Zeitpunkt. Es wird jedoch keine Gewähr für Fehlerlosigkeit, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit gegeben. Der Verwender
muß sich selbst davon überzeugen, daß alle Aussagen für seinen jeweiligen Gebrauch geeignet und vollständig sind.