

Medium Chemische Formel Dichtungsmaterial

Medium	Chemische Formel	Dichtungsmaterial
		C-4400
<b>Acetaldehyd</b>	$CH_3CHO$	■
Acetamid	$CH_3CONH_2$	●
Aceton	$CH_3COCH_3$	■
Acetylen	$C_2H_2$	●
Adipinsäure	$HOOC(CH_2)_4COOH$	●
Alaun	$KAl(SO_4)_2$	●
Aliphatische Kohlenwasserstoffe (siehe spezifische Bezeichnungen z.B. Essigsäure u.a.)		
Alkohol (siehe Ethanol u.a.)		
Aluminiumacetat	$(CH_3COO)_2AlOH$	●
Aluminiumchlorat	$Al(ClO_3)_3$	●
Aluminiumchlorid	$AlCl_3$	●
Ameisensäure 10 %	$HCOOH$	●
Ameisensäure 85 %	$HCOOH$	■
Ammoniak	$NH_3$	●
Ammoniumcarbonat	$(NH_4)_2CO_3$	●
Ammoniumchlorid	$NH_4Cl$	●
Ammoniumhydrogenphosphat	$(NH_4)_2HPO_4$	●
Ammoniumhydroxid	$NH_4OH$	●
Amylacetat	$CH_3COOC_5H_{11}$	■
Anilin	$C_6H_5NH_2$	▲
Anon (Cyclohexanon)	$C_6H_{10}O$	▲
Apfelsäure	$HOOC-CHOH-CH_2-COOH$	●
Arcton 12 (Frigen bzw. Freon 12)	$CCl_2F_2$	●
Arcton 22 (Frigen bzw. Freon 22)	$CHF_2Cl$	●
Aromatische Kohlenwasserstoffe (siehe spezifische Bezeichnungen z.B. Benzol u.a.)		
Asphalt (Teer)		●
<b>Bariumchlorid</b>	$BaCl_2$	●
Benzin		●
Benzoessäure	$C_6H_5COOH$	■
Benzol	$C_6H_6$	●
Bleiacetat (Bleizucker)	$(CH_3COO)_2Pb$	●
Bleiarsenat	$Pb_3(AsO_4)_2$	●
Bleichlösung (Chlorkalk)		●
Borax	$Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$	●
Borsäure	$B(OH)_3$	●
Butan	$C_4H_{10}$	●
Butanol (Butylalkohol)	$C_4H_9OH$	●
Butanon (2) (M.E.K.)	$CH_3COC_2H_5$	■
Buttersäure	$C_3H_7COOH$	●
Butylacetat	$CH_3COOC_4H_9$	■
Butylalkohol	$C_4H_9OH$	●
Butylamin	$C_4H_9NH_2$	▲
<b>Calciumchlorid</b>	$CaCl_2$	●

\* Beständig bedeutet: Geeignet für den verwendungsgemäßen Gebrauch als gepreßte Flachdichtung zwischen Flanschflächen



Für die Auswahl der sicheren Dichtung steht Ihnen ein erprobtes Kommunikations-Konzept zur Verfügung, welches Sie Schritt für Schritt zur richtigen Entscheidung führt.

### 1. Matrix:

Eine Gegenüberstellung der jeweiligen Dichtungscharakteristik mit den Kriterien typischer Anwendungsfelder gibt Ihnen einen ersten Überblick.

### 2. Produktdokumentation:

Ein spezielles Datenblatt für jedes Dichtungsmaterial. Als besondere

Entscheidungshilfe: das pT-Diagramm. Es zeigt Ihnen verschiedene Verhaltensweisen bei der weiteren Auswahl.

### 3. Medienbeständigkeit:

Hier finden Sie die Beständigkeitsaussagen für jede Klinger-Dichtung.

Medium	Chemische Formel	Dichtungsmaterial
		C-4400
Calciumhydroxid	Ca(OH) <sub>2</sub>	●
Calciumhypochlorit	Ca(OCl) <sub>2</sub>	●
Calciumsulfat	CaSO <sub>4</sub>	●
Chlor trocken	Cl <sub>2</sub>	●
Chlor feucht	Cl <sub>2</sub>	■
Chlorethan (Ethylchlorid)	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Cl	■
Chlormethyl (Methylchlorid)	CH <sub>3</sub> Cl	■
Chloroform (Trichlormethan)	CHCl <sub>3</sub>	■
Chlorwasser (ca. 0,5 %)		●
Chlorwasserstoff (trocken)	HCl	●
Chromsäure	H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	■
Clophen T 64		●
Cyankali (Kaliumcyanid)	KCN	●
Cyclohexanol	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> OH	●
Cyclohexanon (siehe Anon)		●
<b>Dampf</b> (Wasserdampf)	Temperaturbegrenzung s. pT-Diagramm	●
Dekalin	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub>	●
Dibenzylether	(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O	▲
Dibutylphthalat	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>2</sub>	●
Dieselöl		●
Diethylether	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	●
Dimethylformamid	HCON(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	▲
Diphyl (Dowtherm A)		●
<b>Eisessig</b>	CH <sub>3</sub> COOH	●
Erdgas		●
Erdöl		●
Essigester (Ethylacetat)	CH <sub>3</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	■
Essigsäure 10 %	CH <sub>3</sub> COOH	●
Essigsäure 100 % (Eisessig)	CH <sub>3</sub> COOH	●
Ethan	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	●
Ethanol (Spiritus, Ethylalkohol)	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	●
Ethylacetat (Essigsäureethylester)	CH <sub>3</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	■
Ethylalkohol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	●
Ethylen	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	●
Ethylenchlorid (Dichlorethan)	(CH <sub>2</sub> Cl) <sub>2</sub>	▲
Ethylendiamin	(CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	▲
Ethylenglykol	(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub>	●
<b>Farbflotte</b> (alkalisch, neutral, sauer)		●
<b>Fettsäuren</b> ab C <sub>6</sub> (s. Palmitin-, Stearin-, Ölsäure)		●
Flußsäure 10 %	HF	▲
Flußsäure 40 %	HF	▲
Formaldehyd	HCHO	●
Formamid	HCONH <sub>2</sub>	■

\* Beständig bedeutet: Geeignet für den verwendungsgemäßen Gebrauch als gepreßte Flachdichtung zwischen Flanschflächen



#### 4. Sicherheits-Service per Fax:

Sie nennen die Daten Ihrer Dichtungssituation und erhalten oft schon in 24 Stunden per Fax eine verbindliche Antwort von Klinger.

#### 5. Dichtungsberechnung auf Ihrem PC:

Das leistungsfähige Rechenprogramm

KLINGERexpert® für den Fachmann. Es läßt bei Konstruktion, Planung und Instandhaltung keine Frage offen. Software mit Online-Hilfe auf CD-ROM.

#### 6. Am besten selber testen:

Sie erhalten Original-Material für den Test unter eigenen Betriebsbedingungen.

#### 7. Das Gespräch vor Ort:

Bei besonders schwierigen Aufgaben beraten wir Sie direkt vor Ort. Wir bieten Ihnen Anpassungsentwicklungen auf der Grundlage unserer Standardqualitäten und Sonderentwicklungen ganz speziell für Ihre Bedürfnisse.

Medium

Chemische Formel

Dichtungsmaterial

Freon 12, Frigen 12, Arcton 12

$CCl_2F_2$

Freon 22, Frigen 22, Arcton 22

$CHF_2Cl$

Generatorgas

Gerbsäure (Tannin)

$C_{76}H_{52}O_{46}$

Glycerin

$(CH_2OH)_2CHOH$

Harnstoff

$(NH_2)_2CO$

Heizöl

Heptan

$C_7H_{16}$

Hochofengas

Hydrauliköl (mineralisch)

Hydrauliköl (Typ Phosphatester)

Hydrauliköl (Glykolbasis)

Hydrazinhydrat

$(NH_2)_2H_2O$

Isooctan (2, 2, 4-Trimethylpentan)

$(CH_3)_3CCH_2CH(CH_3)_2$

Isopropylalkohol

$(CH_3)_2CHOH$

Kalisalpeter (Kaliumnitrat)

$KNO_3$

Kaliumacetat

$CH_3COOK$

Kaliumcarbonat

$K_2CO_3$

Kaliumchlorat

$KClO_3$

Kaliumchlorid

$KCl$

Kaliumchromsulfat

$KCr(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$

Kaliumcyanid (Cyankali)

$KCN$

Kaliumdichromat

$K_2Cr_2O_7$

Kaliumhydroxid

$KOH$

Kaliumhypochlorit (Eau de Javelle)

$KOCl$

Kaliumjodid

$KJ$

Kaliumnitrat (Kalisalpeter)

$KNO_3$

Kaliumpermanganat

$KMnO_4$

Kalkwasser

$Ca(OH)_2$

Karbonsäure 100% (Phenol)

$C_6H_5OH$

Kerosin

Kesselspeisewasser (alkalisch)

Kieselfluorwasserstoffsäure

$H_2SiF_6$

Kochsalz

$(NaCl)$

Kohlendioxid

$CO_2$

Kondenswasser

$H_2O$

Kresol

$C_6H_4(OH)CH_3$

Kupferacetat

$(CH_3COO)_2Cu$

Kupfersulfat

$CuSO_4$

Leinöl

Leuchtgas (Stadtgas)

Luft

C-4400

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

■

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

■

●

●

●

●

●

▲

●

●

●

●

●

●

■

●

●

●

●

●

\* Beständig bedeutet: Geeignet für den verwendungsgemäßen Gebrauch als gepreßte Flachdichtung zwischen Flanschflächen



Die hier gegebenen Empfehlungen sollen eine Hilfe für die Auswahl der geeigneten Dichtungsqualität sein. Eine Garantie kann grundsätzlich nicht übernommen werden, weil Funktion und Haltbarkeit der Erzeugnisse weitgehend von einer Reihe

von Faktoren abhängen, auf die der Hersteller keinen Einfluß hat. Falls spezielle Zulassungsbestimmungen bestehen, sind diese zu beachten.

Die Schreibweise der Medien entspricht der IUPAC (Deutsche Nomenklaturkommission): z.B. chemische Verbindungen, die mit Ae geschrieben wurden, sind auf E geändert und unter diesem Buchstaben im Alphabet zu finden.

Medium	Chemische Formel	Dichtungsmaterial
		C-4400
<b>M</b> agnesiumsulfat	MgSO <sub>4</sub>	●
Meerwasser (Seewasser)		●
M.E.K. (Butanon [2])	CH <sub>3</sub> COC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	■
Methan	CH <sub>4</sub>	●
Methylalkohol	CH <sub>3</sub> OH	●
Methylchlorid (Chlormethyl)	CH <sub>3</sub> Cl	■
Methylenchlorid	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	▲
Milchsäure 50 %	CH <sub>3</sub> CHOH COOH	●
Mineralöl Typ ASTM Oel No. 1		●
Mineralöl Typ ASTM Oel No. 3		●
Monochlormethan (Chlormethyl)	CH <sub>3</sub> Cl	■
<b>N</b> aphtha (Erdöl)		●
Natriumaluminat	Na <sub>3</sub> AlO <sub>3</sub>	●
Natriumhydrogencarbonat (Natriumbicarbonat)	NaHCO <sub>3</sub>	●
Natriumhydrogensulfid (Natriumbisulfid)	NaHSO <sub>3</sub>	●
Natriumchlorid (Kochsalz)	NaCl	●
Natriumcyanid	NaCN	●
Natriumhydroxid	NaOH	■
Natriumsilicat (Wasserglas)	Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> K <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	●
Natriumsulfat	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	●
Natriumsulfid	Na <sub>2</sub> S	●
Nitrobenzol	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	▲
<b>O</b> ctan	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	●
Oelsäure	C <sub>17</sub> H <sub>33</sub> COOH	●
Oleum (rauchende Schwefelsäure)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> mit freiem SO <sub>3</sub>	▲
Oxalsäure	(COOH) <sub>2</sub>	■
<b>P</b> almitinsäure	C <sub>15</sub> H <sub>31</sub> COOH	●
Pentan	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	●
Perchlorethylen	C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	■
Petrolether		●
Petroleum (Kerosin)		●
Phenol	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	▲
Phosphorsäure (jede Konzentration)	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	●
Phthalsäure	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COOH) <sub>2</sub>	●
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	●
Pyridin	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N	▲
<b>R</b> izinusöl		●
Rüböl		●
R134a	CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	●
<b>S</b> alicylsäure	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH)COOH	●
Salpetersäure 20 %	HNO <sub>3</sub>	▲
Salpetersäure 40 %	HNO <sub>3</sub>	▲
Salpetersäure 96 %	HNO <sub>3</sub>	▲

\* Beständig bedeutet: Geeignet für den verwendungsgemäßen Gebrauch als gepreßte Flachdichtung zwischen Flanschlflächen

Medium	Chemische Formel	Dichtungsmaterial
		C-4400
Salzsäure 20 %	HCl	■
Salzsäure 37 %	HCl	▲
Sauerstoff (Zulassg.bestimmungen beachten)	O <sub>2</sub>	●
Schwefeldioxid	SO <sub>2</sub>	■
Schwefelkohlenstoff	CS <sub>2</sub>	●
Schwefelsäure 20 %	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	▲
Schwefelsäure 50 %	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	▲
Schwefelsäure 96 %	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	▲
Schwefelwasserstoff	H <sub>2</sub> S	▲
Schwellige Säure	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	■
Seewasser (Meerwasser)		●
Seife		●
Siliconöl		●
Skydrol 500		▲
Soda (Natriumcarbonat)	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	●
Sole (Kochsalzlösung)	NaCl	●
Spinnbäder (bis 10 %)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	■
Spiritus		●
Stärke	(C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>	●
Stearinsäure	C <sub>17</sub> H <sub>35</sub> COOH	●
Stickstoff	N <sub>2</sub>	●
Tannin (Gerbsäure)	C <sub>76</sub> H <sub>52</sub> O <sub>46</sub>	●
Teer (Asphalt)		●
Terpentin		●
Tetrachlorethan	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	■
Tetrachlorkohlenstoff	CCl <sub>4</sub>	■
Tetraalin (1, 2, 3, 4- Tetrahydronaphtalin)	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub>	●
Toluol	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	●
Transformatoröl		●
Trichlorethylen	C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub>	■
Triethanolamin	N(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH) <sub>3</sub>	●
Vinylacetat	CH <sub>3</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>3</sub>	●
Wasser	H <sub>2</sub> O	●
Wasserdampf (Temperaturbegrenzung siehe pT-Diagramm)	H <sub>2</sub> O	●
Wasserglas	Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> K <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	●
Wasserstoff	H <sub>2</sub>	●
Wasserstoffperoxid (bis 6 Gew. %)	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	●
Weinsäure	(CHOHCOOH) <sub>2</sub>	●
White Spirit (Test- o. Lackbenzin)		●
Xylol	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	●
Zitronensäure	(CH <sub>2</sub> COOH) <sub>2</sub> C(OH)COOH	●
Zucker		●

\* Beständig  
bedeutet:  
Geeignet für  
den verwen-  
dungsgemäßen  
Gebrauch als  
gepreßte Flach-  
dichtung  
zwischen  
Flanschflächen