

Information Nr. 17

Dichtungsplatten: Zulassungen für den Einsatz im Trinkwasser

Flachdichtungswerkstoffe wurden in Deutschland in der Vergangenheit einheitlich nach den **KTW**-Empfehlungen („**K**unststoffe und **T**rinkwasser“) des Umweltbundesamtes geprüft. Der Begriff „KTW-Zulassung“ wurde synonym für die Trinkwasserzulassung gebraucht.

Inzwischen ist jedoch je nach Dichtungswerkstoff zu unterscheiden zwischen:

1) Prüfung nach der Elastomerleitlinie

- Dichtungsplatten auf Basis von Fasern (FA), da elastomerhaltig
- Alle Elastomerprodukte, außer Silicone und thermoplastische Elastomere (TPE)

2) Prüfung nach den KTW-Leitlinien

- Dichtungsplatten auf Basis von PTFE (TF)
- Dichtungsplatten auf Basis von Graphit (GR), obwohl kein Kunststoff
- Silicone

Elastomerleitlinie (Ausgabe 2016-03)

Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Elastomeren im Kontakt mit Trinkwasser

Die Elastomerleitlinie ist erstmals 2011-12 erschienen. Da alle **KLINGERSIL® Produkte** ein Elastomer als Bindemittel enthalten, **fallen sie in den Geltungsbereich der Elastomerleitlinie.**

Die Elastomerleitlinie enthält eine **Positivliste aus drei Teilen:**

Teil 1 enthält toxikologisch bewertete Ausgangsstoffe

Teil 2 enthält Ausgangsstoffe, die noch nicht vollständig bewertet wurden

Teil 3 enthält die Liste der Kautschuke

Aktueller Stand:

Zukünftig sollen nur noch toxikologisch bewertete Ausgangsstoffe zum Einsatz kommen. Die Herstellung von Elastomeren allein mit den bisher im Teil 1 gelisteten Stoffen ist aber derzeit noch nicht möglich. Hierzu werden zwingend auch Ausgangsstoffe aus dem Teil 2 benötigt. Deswegen enthält die Elastomerleitlinie für diese Stoffe eine Übergangsregelung mit einer Frist bis zum 31.12.2016, damit diese Ausgangsstoffe bis dahin toxikologisch bewertet werden können. Dafür ist es notwendig, dass die Rohstoffhersteller (nicht die Dichtungshersteller!) Anträge zur Aufnahme von Substanzen in den Teil 1 stellen und die geforderten Unterlagen zur Beurteilung beim Umweltbundesamt (UBA) einreichen.

Aus unterschiedlichen Gründen sind beim UBA bislang nur wenige Anträge für die Bewertung von Ausgangsstoffen eingegangen. Inzwischen gibt es verschiedene Aktivitäten von Seiten des Wirtschaftsverbandes der deutschen Kautschukindustrie e. V. (wdk) und der Bundesvereinigung der Firmen im Gas - und Wasserfach e. V. (FIGAWA), um diese Situation zu bereinigen, jedoch konnten bis jetzt keine Ausgangsstoffe aus dem Teil 2 der Positivliste in den Teil 1 überführt werden.

Das würde bedeuten, dass ab dem 01.01.2017 keine Elastomerprodukte und keine Dichtungsplatten auf Basis von Fasern auf der Grundlage der Positivliste vom 22.12.2011 verfügbar sind. Um dies zu vermeiden und die nachträgliche Bewertung von Stoffen aus dem Teil 2 der Positivliste zu ermöglichen, **wurde die Übergangsregelung für die Verwendung von Stoffen aus dem Teil 2 der Positivliste um fünf Jahre verlängert; d. h.:**

Prüfzeugnisse für Produkte aus Elastomeren auf der Grundlage der Elastomerleitlinie, deren Rezepturen Ausgangsstoffe aus dem Teil 2 der Positivliste enthalten, können über den 31.12.2016 hinaus bis längstens zum 31.12.2021 ausgestellt bzw. verlängert werden. Damit können die im Teil 2 aufgeführten Ausgangsstoffe im Sinne der Elastomerleitlinie bis zum 31.12.2021 weiterhin verwendet werden. Produkte, die mit Hilfe dieser Übergangsregelung der Elastomerleitlinie beurteilt wurden, können ein **Prüfzeugnis mit dem Titel „Prüfzeugnis entsprechend der Übergangsregelung der Elastomerleitlinie“** erhalten. **Dies trifft derzeit auf alle KLINGERSIL® Produkte zu.** Prüfzeugnisse, die aufgrund der bisherigen Regelung eine befristete Laufzeit bis Dezember 2016 haben, können auf maximal 5 Jahre nach dem Ausstellungsdatum verlängert werden.

Es bleibt abzuwarten, ob bis zum 31.12.2021 ausreichend Rohstoffe aus dem Teil 2 der Liste toxikologisch bewertet und in den Teil 1 überführt werden können. KLINGER als Dichtungshersteller hat darauf keinen Einfluss!

Zur **Prüfung** der Produkte hinsichtlich der Förderung **des mikrobiellen Wachstums** fordert die aktuelle Elastomerleitlinie zwingend Prüfungen nach DIN EN 16421. Darin sind drei verschiedene Verfahren beschrieben: Biomasseproduktionspotential(BPP)-Verfahren, volumetrisches Verfahren und MDOD-Verfahren. **Das volumetrische Verfahren (Verfahren 2) entspricht der Prüfung nach dem DVGW Arbeitsblatt W270**, welches bisher ausschließlich zur Prüfung von KLINGER-Dichtungsplatten herangezogen wurde.

KTW-Leitlinie (Ausgabe 2016-03)

Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser

Die KTW-Leitlinie enthält analog zur Elastomerleitlinie ebenfalls eine Positivliste und Grenzwerte für Migrationsprüfungen. Die Problematik der toxikologischen Stoffbewertung besteht jedoch nicht, da hier auf andere, bereits vorhandene Positiv-Listen und Stoffbewertungen verwiesen wird. Die Prüfung der Produkte hinsichtlich der Förderung des mikrobiellen Wachstums erfolgt ebenfalls nach DIN EN 16421 analog zur Elastomerleitlinie. Nach dieser KTW-Leitlinie werden **KLINGER®top-chem** (Ausnahme: KLINGER®top-chem 2000) und **KLINGER®graphit-Lamine** geprüft.

Sonderfall KLINGER®top-chem 2000:

KLINGER®top-chem 2000 wurde wegen der absoluten Menge des enthaltenen Füllstoffs nach dem **Entwurf der KTW-Bewertungsgrundlage für Emails und keramische Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser, Ausgabe 2016-07**, geprüft.

WRAS-Approval

Das WRAS-Prüfzeugnis (**WRAS = Water Regulations Advisory Scheme**) ist das englische Pendant zu den deutschen Elastomer- und KTW-Leitlinien. Es werden sowohl Migrationsprüfungen als auch mikrobiologische Prüfungen durchgeführt.

Zulassungsübersicht

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die verschiedenen vorhandenen Zulassungen von KLINGER-Dichtungsplatten im Trinkwassereinsatz. Alle Regelwerke unterscheiden zusätzlich zwischen der Prüfung für Kaltwasser (23°C) und Heißwasser (85°C).

| Zulassungen für den Einsatz im Trinkwasser | | | | | | | |
|--------------------------------------------|------------|----------------------------------------|------|---------------|------|---------------|------|
| | DVGW W270 | Elastomerleitlinie (Übergangsregelung) | | KTW-Leitlinie | | WRAS-Approval | |
| | | 23°C | 85°C | 23°C | 85°C | 23°C | 85°C |
| KLINGER CompenSil | in Prüfung | in Prüfung | | | | | |
| KLINGERSIL C-4300 | X | X | | | | | |
| KLINGERSIL C-4400 | X | X | X | | | | |
| KLINGERSIL C-4430 | X | X | | | | X | |
| KLINGERSIL C-4430 <i>plus</i> | X | X | | | | X | |
| KLINGERSILC-4500 | X | X | | | | | |
| KLINGERtop-chem 2000 | X | | | X | | | X |
| KLINGERtop-chem 2003 | X | | | X | | | |
| KLINGERtop-chem 2005 | | | | X | | | |
| KLINGERgraphit-Laminat PSM | | X | | | | | |

Änderungen vorbehalten / Angaben ohne Gewähr
 Stand: Dezember 2016 – frühere Ausgaben werden hiermit ungültig
 erstellt von: Produktmanagement W. Abt