



Das Eidg. Gefahrgutinspektorat (EGI) des SVTI, als zuständige Behörde nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse SDR (741.621) und mit der Eisenbahn RSD (SR 742.401.6), erteilt folgende Bauartzulassung:

## **Bauartzulassung EGI 4205775**

der Bauart einer Verpackung zu Beförderung gefährlicher Güter,  
1. Fassung vom 12. Januar 2011

**KOPIE**

<b>Antragsteller</b>	Fischer Söhne AG Luzernstrasse 105 CH – 5630 Muri AG
<b>Zulassungs-Inhaber</b>	Fischer Söhne AG Luzernstrasse 105 CH – 5630 Muri AG
Ihr Auftrag	vom 14.12.2010
Ihre Referenz	1050-K4, elektrisch leitfähig
Unsere Referenz	Prüfbericht 2010.24.047 SM139310 / HOS
<b>Gegenstand</b>	10 Liter – Kanister, HDPE, mit einer Öffnung DIN 50 sowie Schraubverschluss, Artikel 1050-K4 elektrisch leitfähig
<b>Hersteller</b>	Fischer Söhne AG CH – 5630 Muri AG

### **1. Rechtsgrundlagen und Transportvorschriften**

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
SDR	Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RSD	Verordnung für die schweizerische Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
ICAO-TI	International Civil Aviation Organisation: Technical Instruction for the safe transport of dangerous goods by air
IATA-DGR	International Air Transport Association: Dangerous Goods Regulations
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code

## 2. Durchgeführte Prüfungen

### 2.1 Fallprüfung

durchgeführt nach Vorlagerung mit folgenden Standardflüssigkeiten in allen erforderlichen Fallausrichtungen:

	Fallhöhe [m]
a) Wasser	1,2
b) Netzmittellösung	-
c) Essigsäure	-
d) n-Butylacetat / mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	1,2
e) Kohlenwasserstoffgemisch	1,2
f) Salpetersäure	-

### 2.2 Stapeldruckprüfung bei +40°C

durchgeführt nach Vorlagerung mit folgenden Standardflüssigkeiten:

	Belastung [kN]	Standzeit [d]	entspricht einer Dichte von [kg/l]
a) Wasser	1,22	28	1,2
b) Netzmittellösung	-	-	-
c) Essigsäure	-	-	-
d) n-Butylacetat / mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	1,22	28	1,2
e) Kohlenwasserstoffgemisch	1,22	28	1,2
f) Salpetersäure	-	-	-

### 2.3 Dichtheitsprüfung (mit Luft)

durchgeführt nach Vorlagerung mit folgenden Standardflüssigkeiten:

	Überdruck [kPa]	Standzeit [min]
a) Wasser	30	5
b) Netzmittellösung	-	-
c) Essigsäure	-	-
d) n-Butylacetat / mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	30	5
e) Kohlenwasserstoffgemisch	30	5
f) Salpetersäure	-	-

### 2.4 Innendruckprüfung (hydraulisch)

durchgeführt nach Vorlagerung mit folgenden Standardflüssigkeiten:

	Überdruck [kPa]	Standzeit [min]
a) Wasser	250	30
b) Netzmittellösung	-	-
c) Essigsäure	-	-
d) n-Butylacetat / mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	250	30
e) Kohlenwasserstoffgemisch	250	30
f) Salpetersäure	-	-

### 2.5 Permeationsprüfung mit Kohlenwasserstoffgemisch (white spirit)

nach Vorlagerung mit Kohlenwasserstoffgemischen: wurde nicht durchgeführt

### 3. Beschreibung

#### 3.1 Typ

Verpackungsart	3H1
Herstellerbezeichnung	1050-K4, elektrisch leitfähig

#### 3.2 Abmessungen

Länge x Breite x Höhe [mm]	230 x 190 x 319
Inhalt [l]	10
Überlaufvolumen [l]	11,07
Mindestwanddicke [mm]	0,8

#### 3.3 Werkstoffe

Kanister	HDPE, Cabelec CA 6132 XS
Herstellungsverfahren	Blasverfahren
Schraubkappen	HDPE, Bormed HE7541-PH oder HDPE, Borealis MG 7547-0
Dichtungen	PE-Schaumdichtung

#### 3.4 Verschlüsse

Schraubverschluss	DIN 50
Anzugsmoment [Nm]	16

#### 3.5 Tara und zulässige Bruttomasse

Kanister [g]	520
Kanister mit Schraubkappe [g]	533
höchstzulässige Bruttomasse [kg]	13,5

#### 3.6 Mitgelende Unterlagen

- Zeichnung Nr. 4140.2 vom 22.06.2010, Fischer Söhne AG, CH – 5630 Muri
- Prüfbericht Nr. 2010.24.047 vom 08.12.2010, Intertek Expert Services, Material Technology / Package Test Department, CH – 4058 Basel
- Prüfbericht 2003.24.100 vom 17.08.2004, Ciba AG, Werkstofftechnik / Verpackungsprüfung, CH – 4002 Basel

Diese Prüfberichte ergänzen die vorliegende Zulassung.

### 4. Geltungsbereich

#### 4.1 Inhalt und Verpackungsgruppe

Die Verpackungen dürfen für flüssige Stoffe der Verpackungsgruppen II oder III mit einer Dichte und einem Dampfdruck gemäss den Angaben in Absatz 4.4, 4.5 und 4.6 verwendet werden.

#### 4.2 Verträglichkeit des Füllguts

Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschliesslich ihrer Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.

#### 4.3 Standardflüssigkeiten zum Nachweis der chemischen Verträglichkeit nach Abschnitt 6.1.6 der Transportvorschriften RID und ADR

Gemäss den in Absatz 3.6 aufgeführten Prüfberichten wurde die chemische Verträglichkeit für die im Absatz 3.3 genannten Kunststoffe mit folgenden Standardflüssigkeiten nachgewiesen:

- **Wasser**
- **n-Butylacetat / mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung**
- **Kohlenwasserstoffgemisch**

#### 4.4 Zu den Standardflüssigkeiten zugeordnete Stoffe

Die Verträglichkeit der im Absatz 3.3 genannten Kunststoffe gilt auch gegenüber denjenigen Stoffen als nachgewiesen, die den oben genannten Standardflüssigkeiten gemäss Unterabschnitt 4.1.1.19 der Vorschriften RID/ADR zugeordnet werden können. Die Verpackungsgruppe, die Dichte und der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C der zugeordneten Stoffe darf die folgenden Werte nicht überschreiten:

	Max. Dichte [kg/l]	Verpackungs- gruppe	Dampfdruck kleiner als [kPa] bei 50°C	Dampfdruck kleiner als [kPa] bei 55°C
a) Wasser	1,2	II, III	200	233
b) Netzmittellösung	-	-	-	-
c) Essigsäure	-	-	-	-
d) n-Butylacetat / mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	1,2	II, III	200	233
e) Kohlenwasserstoffgemisch	1,2	II, III	200	233
f) Salpetersäure	-	-	-	-

#### 4.5 Chemische Verträglichkeit basierend auf der Vorlagerung mit Originalflüssigkeiten in den Verpackungen

Gestützt auf die Ergebnisse der Bauartprüfungen, die nach der Vorlagerung der Verpackungen mit Originalflüssigkeiten gemäss Unterabschnitt 6.1.5.2.5 der Transportvorschriften des RID / ADR durchgeführt wurden, ist die chemische Verträglichkeit der Kanister mit folgenden Gütern nachgewiesen:

**keine Zulassung.**

#### 4.6 Chemische Verträglichkeit auf Basis von Laborversuchen

Gestützt auf die Ergebnisse der Laborprüfungen, die nach Unterabschnitt 6.1.5.2.7 der Vorschriften RID / ADR durchgeführt wurden, ist die chemische Verträglichkeit der Verpackungen mit folgenden Gütern nachgewiesen:

**keine Zulassung.**

### 5. Weitere Bestimmungen / Auflagen

#### 5.1 Übereinstimmung mit den Prüfmustern

Die Bauart von serienmäßig hergestellten Verpackungen muss in jeder Hinsicht den Prüfmustern entsprechen, die gemäss dem in Abschnitt 3.6 erwähnten Prüfbericht geprüft worden sind.

#### 5.2 Zulässige Verwendung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Abschnitt 6 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn diese nach den in Abschnitt 1 aufgeführten Rechtsgrundlagen und Transportvorschriften für solche Verpackungen zulässig sind.

### 5.3 Grenzwerte

Folgende Grenzwerte für den Inhalt bzw. die Verpackung dürfen nicht überschritten werden:

**siehe Absatz 4.4**

### 5.4 Fertigung serienmäßig hergestellter Verpackungen

Die Fertigung von serienmäßig hergestellten Verpackungen nach dieser Bauart gemäss der Norm EN ISO 16106 muss nach einem vom EGI anerkannten Qualitätssicherungsprogramm erfolgen.

Die Einhaltung dieses Qualitätssicherungsprogramms wird vom EGI oder einem vom EGI anerkannten Sachverständigen überwacht.

### 5.5 Auflagen / Verwendung anderer Bestandteile / Wiederkehrende Prüfungen

Der Antragsteller muss nachweislich sicherstellen, dass alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen dem Verwender/Verpacker bekannt sind.

Bei Verwendung anderer Verpackungsbestandteile / Verschlüsse als in dieser Zulassung aufgeführt, erlischt die Zulassung.

Änderungen der Bauart müssen durch den Zulassungsinhaber beantragt und vom EGI genehmigt werden.

## 6. Kennzeichnung

Auf der Verpackung ist folgende Kennzeichnung anzubringen:

**UN 3H1 / Y / 250 / Herstellungsmonat und -jahr\*) / CH / EGI 4205775 – FS**

\*) durch die zwei letzten Ziffern des Herstellungsmonates und -jahres zu ergänzen

Die Bestimmungen der Transportvorschriften RID, ADR und IMDG-Code, Abschnitt 6.1.3 sowie ICAO-TI, Teil 6, Kap. 2, bezüglich Kennzeichnungsart und Schrifthöhe sind einzuhalten.

## 7. Zulassung

Aufgrund der Ergebnisse der Bauartprüfung, entsprechend den Anforderungen der zum Zeitpunkt der Ausstellung dieser Zulassung geltenden Rechtsgrundlagen und Transportvorschriften gemäss Abschnitt 1, ist die oben beschriebene Verpackung für den Transport von gefährlichen Gütern zugelassen.

**Diese Zulassung ist bis zum 31.01.2021 gültig.** Sollten jedoch Abweichungen der serienmäßig hergestellten Verpackungen von der zugelassenen Bauart festgestellt werden, kann die Zulassung zu jeder Zeit widerrufen werden.

Bei Änderungen des Regelwerks ist der Zulassungsinhaber verpflichtet, beim Eidg. Gefahrgutinspektorat die notwendigen Anpassungen dieser Bauartzulassung zu beantragen.

---

Wallisellen, 12.01.2011

SVTI / ASIT  
Eidg. Gefahrgutinspektorat (EGI)  
Dr. Silke Holzinger

