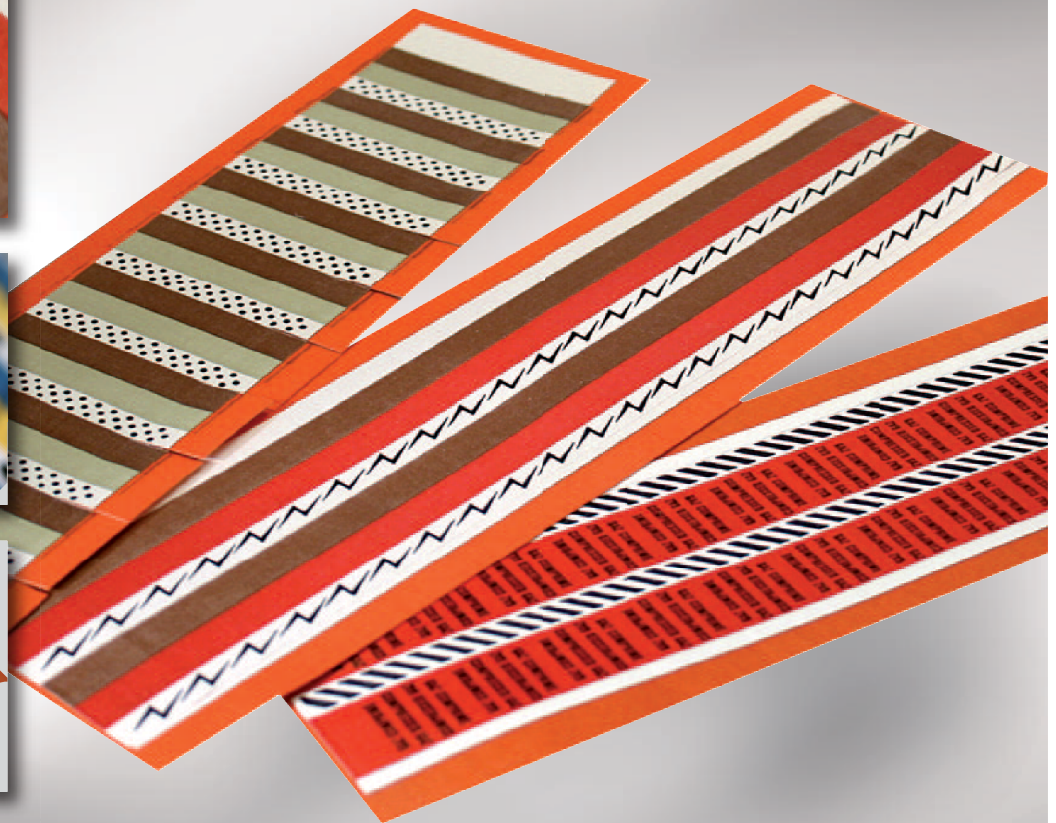
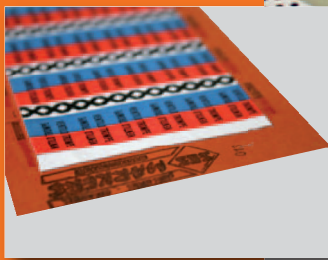




# B3

## Kennzeichnungskarten zur Kennzeichnung von Rohrleitungen



# SES-MARKERS Kennzeichnungskarten

Zur Kennzeichnung von Rohrleitungen in Luft- und Raumfahrt  
gemäss Norm NF ISO 12  
(Klassifikation Index: L40-201A)



SES-MARKERS



## Eigenschaften und Vorteile der Karten zur Anwendung an Bord von Flugzeugen:

Selbstklebende Kennzeichnungskarten mit Bändern aus TEV (Baumwollgewebe mit Vinylbeschichtung) zur Anwendung in Flugzeugen. Zur Kennzeichnung von Flüssigkeiten mit den herkömmlichen Farben und graphischen Symbolen gemäss Norm NF L 40-200. Folgende Bänder sind lieferbar: Breite 25 mm (wovon 7mm für das graphische Symbol); Längen: 58 - 140 und 280 mm. Jeder Streifen ist mit einem Abzugslappen versehen. Damit wird das Verschmutzen der Haftfläche beim Ablösen mit den Fingern vermieden.

Option: Bänder mit seitenverkehrten Angaben und ergänzenden Zeichen zur Kennzeichnung des Flüssigkeitsflusses oder der Gefährlichkeit einer Flüssigkeit (Breite 13 und 10,5 mm in den 3 Längen).

Anzahl Streifen pro Karte: **2- 4 und 11 Streifen\***  
Streifenbreite: **25 mm**  
Streifenlängen: **58 - 140 und 280 mm**  
Streifendicke: **0,3 mm**  
Material: **TEV (Baumwollgewebe)**  
Kleber: **Spezialgummi, wärmehärtbar**  
Haftkraft: **2,5 N/cm**

Reissfestigkeit: **80 N/cm**  
Anwendungsbereich: **-30 bis +105°C**  
(Klasse A)  
**-40 bis +150°C**  
(kurzzeitig)  
Montagetemperaturen: **+10 bis +40°C**

Mindestmenge pro Typ,  
Flüssigkeitskategorie und Aufdruck: **10 Karten**

\* gemäss den div. Kartentypen.



## STANDORT DER MARKIERUNGEN AUF DEN LEITUNGEN:

Jedes Leitungsteil muss an folgenden Stellen markiert sein:

- 1°) An den äusseren Enden (das Symbol auf der Seite am Leitungsende).
- 2°) Fortlaufend ca. alle 600 mm.

Ausserdem sind weitere Markierungen vorgesehen, so dass mindestens eine Markierung in jedem Abteil des Flugzeuges gut sichtbar angebracht ist.

(Auszug aus der Norm NF L 40-201 Mai 1978)

# Kennzeichnung von Rohrleitungen in Luft- und Raumfahrt



SES-MARKERS



Flüssigstoff

geschriebene  
Angabe  
(beliebig)

**Kraftstoff  
(1)**



BENZIN  
KEROSEN  
HILFSMOTOR  
AUFHEIZEN.

Flüssigstoff

geschriebene  
Angabe  
(beliebig)

**Rakete Sauerstoffträger (2)**



SALPETER-  
SÄURE  
OXIDIZER

Flüssigstoff

geschriebene  
Angabe  
(beliebig)

**Rakete  
Kraftstoff (3)**



FURALIN

**Wasser-  
einspritzung (4)**



**Schmierstoff  
(5)**



MOTOR  
REAKTOR  
ZUBEHÖR

**Hydraulic  
(6)**



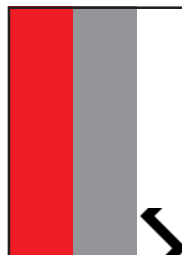
BREMSEN  
KLAPPEN  
AUTOM. PILOT  
PROPELLER  
KLAPPE

**Druckluft  
(7)**



BREMSEN  
KLAPPE

**Instrumentenluft  
(8)**



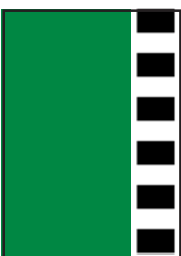
DRUCK  
UNTERDRUCK  
STATISCH  
DYNAMISCH

**Kühlmittel  
(9)**



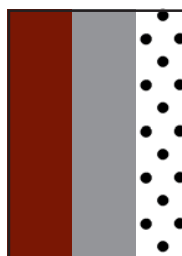
WASSER  
ETHYLEN-  
GLYKOL  
WASSER/  
ETHYLEN-  
GLYKOL

**Atemsauerstoff  
(10)**



HOCHDRUCK  
NIEDERDRUCK

**Klimatisierung  
(11)**



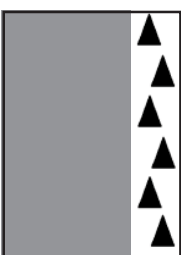
KALT  
WARM  
KLIMATISIERT  
UNTER DRUCK

**Feuerlöschmittel  
(12)**



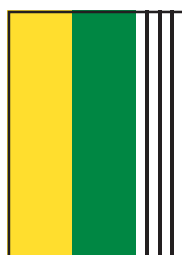
CO<sub>2</sub>

**Enteisung  
(13)**



PROPELLER  
BRENNSTOFF  
WINDSCHUTZ-  
SCHEIBE  
LEITWERK  
ALKOHOL

**Rakete  
Katalysator (15)**



**Druckgas  
(16)**



PROPAN

# Kennzeichnung von Rohrleitungen in Luft- und Raumfahrt



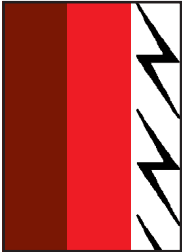
SES-MARKERS



Flüssigstoff

geschriebene  
Angabe  
(beliebig)

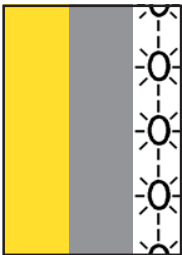
**Elektrische  
Leitung (17)**



**Monopropergol  
(21)**



**Batterieantrieb  
(24)**



**Filtrierte Luft  
(27)**

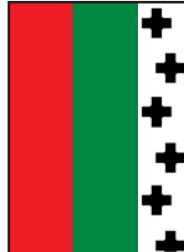


MOTOR STARTEN  
WAFFEN  
BOMBEN  
RAKETE  
RADIO  
STROM-  
VERSORGUNG

Flüssigstoff

geschriebene  
Angabe  
(beliebig)

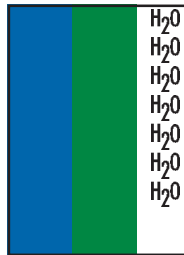
**Inertgas  
(19)**



**Regenabstossend  
(22)**



**Trinkwasser  
(25)**



Ergänzende Zeichen

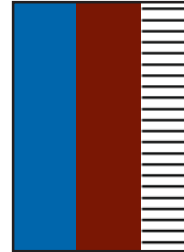
**Warnsymbol  
(14)**



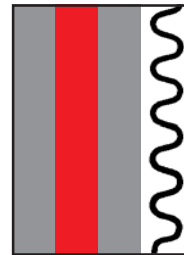
Flüssigstoff

geschriebene  
Angabe  
(beliebig)

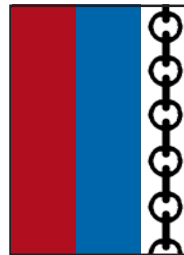
**Lösemittel  
(20)**



**Vacuum  
(23)**



**Betriebswasser  
(26)**



**Flüssigkeitsfluss  
(18)**



**SES-MARKERS Kennzeichnungskarten**  
 Zur Kennzeichnung von Rohrleitungen  
 in Flugzeugen gemäss Norm NF ISO 12  
 (Klassifikation Index: L40-201A)



**SES-MARKERS**  
 Material TEV

Mit graphischen Symbolen, Farbe und geschriebenen Angaben  
 Zeichenhöhe 1,85 mm - Mindestmenge pro Typ und Aufdruck: 10 identische Karten

Flüssigkeit	Karten: 11 Streifen 25 x 58 mm		Karten: 4 Streifen 25 x 140 mm		Karten: 2 Streifen 25 x 280 mm		Farbe der Streifen		der Beschriftung
	Typ	Art. Nr.	Typ	Art. Nr.	Typ	Art. Nr.			
KRAFTSTOFF	AF 11-01	0303 0001 000	AF 4-01	0303 0101 000	AF 2-01	0303 0201 000	rot	schwarz	
RAKETE SAUERSTOFFTRÄGER	AF 11-02	0303 0002 000	AF 4-02	0303 0102 000	AF 2-02	0303 0202 000	grün/grau	schwarz	
RAKETE KRAFTSTOFF	AF 11-03	0303 0003 000	AF 4-03	0303 0103 000	AF 2-03	0303 0203 000	rot/grau	schwarz	
WASSEREINSPRITZUNG	AF 11-04	0303 0007 000	AF 4-04	0303 0107 000	AF 2-04	0303 0207 000	rot/grau/rot	schwarz	
SCHMIERSTOFF	AF 11-05	0303 0008 000	AF 4-05	0303 0108 000	AF 2-05	0303 0208 000	gelb	schwarz	
HYDRAULIK	AF 11-06	0303 0009 000	AF 4-06	0303 0109 000	AF 2-06	0303 0209 000	blau/gelb	schwarz	
DRUCKLUFT	AF 11-07	0303 0011 000	AF 4-07	0303 0111 000	AF 2-07	0303 0211 000	orange/blau	schwarz	
INSTRUMENTENLUFT	AF 11-08	0303 0012 000	AF 4-08	0303 0112 000	AF 2-08	0303 0212 000	orange/grau	schwarz	
KÜHLMITTEL	AF 11-09	0303 0013 000	AF 4-09	0303 0113 000	AF 2-09	0303 0213 000	blau	schwarz	
ATEMSAUERSTOFF	AF 11-10	0303 0014 000	AF 4-10	0303 0114 000	AF 2-10	0303 0214 000	grün	schwarz	
KLIMATISIERUNG	AF 11-11	0303 0018 000	AF 4-11	0303 0118 000	AF 2-11	0303 0218 000	braun/grau	schwarz	
FEUERLÖSCHMITTEL	AF 11-12	0303 0015 000	AF 4-12	0303 0115 000	AF 2-12	0303 0215 000	braun	schwarz	
ENTEISUNG	AF 11-13	0303 0016 000	AF 4-13	0303 0116 000	AF 2-13	0303 0216 000	grau	schwarz	
RAKETE KATALYSATOR	AF 11-15	0303 0004 000	AF 4-15	0303 0104 000	AF 2-15	0303 0204 000	gelb/grün	schwarz	
DRUCKGAS	AF 11-16	0303 0010 000	AF 4-16	0303 0110 000	AF 2-16	0303 0210 000	orange	schwarz	
ELEKTRISCHE LEITUNG	AF 11-17	0303 0017 000	AF 4-17	0303 0117 000	AF 2-17	0303 0217 000	braun/orange	schwarz	
INERTGAS	AF 11-19	0303 0019 000	AF 4-19	0303 0119 000	AF 2-19	0303 0219 000	orange/grün	schwarz	
LÖSEMITTEL	AF 11-20	0303 0006 000	AF 4-20	0303 0106 000	AF 2-20	0303 0206 000	blau/braun	schwarz	
MONOPROPERGOL	AF 11-21	0303 0005 000	AF 4-21	0303 0105 000	AF 2-21	0303 0205 000	gelb/orange	schwarz	
REGENABSTOSSEND	AF 11-22	0303 0020 000	AF 4-22	0303 0120 000	AF 2-22	0303 0220 000	blau/grau	schwarz	
VACUUM	AF 11-23	0303 0021 000	AF 4-23	0303 0121 000	AF 2-23	0303 0221 000	grau/orange/grau	schwarz	
BATTERIEANTRIEB	AF 11-24	0303 0022 000	AF 4-24	0303 0122 000	AF 2-24	0303 0222 000	gelb/grau	schwarz	
TRINKWASSER	AF 11-25	0303 0023 000	AF 4-25	0303 0123 000	AF 2-25	0303 0223 000	blau/grün	schwarz	
BETRIEBSWASSER	AF 11-26	0303 0024 000	AF 4-26	0303 0124 000	AF 2-26	0303 0224 000	rot/blau	schwarz	
FILTRIERTER LUFT	AF 11-27	0303 0025 000	AF 4-27	0303 0125 000	AF 2-27	0303 0225 000	grün/rot	schwarz	

• Mit ergänzenden Zeichen - Mindestmenge pro Typ und Aufdruck: 10 identische Karten

Bedeutung	Karten: 26 Streifen 10,5 x 58 mm		Karten: 10 Streifen 10,5 x 140 mm		Karten: 5 Streifen 10,5 x 280 mm		Farbe der Streifen		vom Zeichen
	Typ	Art. Nr.	Typ	Art. Nr.	Typ	Art. Nr.			
<b>TODESGEFAHR</b> (Totenkopf)	AF 26-14	0303 0320 000	AF 10-14	0303 0420 000	AF 5-14	0303 0520 000	weiss	schwarz	

• Mit ergänzenden Zeichen - Mindestmenge pro Typ und Aufdruck: 10 identische Karten

Bedeutung	Karten: 20 Streifen 13 x 58 mm		Karten: 8 Streifen 13 x 140 mm		Karten: 4 Streifen 13 x 280 mm		Farbe der Streifen		vom Zeichen
	Typ	Art. Nr.	Typ	Art. Nr.	Typ	Art. Nr.			
<b>FLÜSSIGKEITSABFLUSS</b> (Pfeilrichtung)	AF 20-18	0303 0621 000	AF 8-18	0303 0721 000	AF 4-18	0303 0821 000	weiss	schwarz	

**SES-MARKERS Mylar Etiketten**  
 Zur Kennzeichnung von Rohrleitungen  
 in Flugzeugen gemäss Norm LN 9105  
 (Empfohlen von ISO/12 und STRABAG 3104)



**SES-MARKERS**  
 Material MYLAR



Mit graphischen Symbolen, Farbe und geschriebenen Angaben  
 Zeichenhöhe 1,85 mm - Mindestmenge pro Typ und Aufdruck: 50 identische Streifen

Flüssigkeit	Streifen 25 x 280 mm		Farbe	
	Typ	der Art. Nr.	der Streifen	Beschriftung
KRAFTSTOFF	ML 1-01	0306 0006 000	rot	schwarz
RAKETE SAUERSTOFFTRÄGER	ML 1-02	0306 0007 000	grün/grau	schwarz
RAKETE KRAFTSTOFF	ML 1-03	0306 0008 000	rot/grau	schwarz
WASSEREINSPRITZUNG	ML 1-04	0306 0012 000	rot/grau/rot	schwarz
SCHMIERSTOFF	ML 1-05	0306 0001 000	gelb	schwarz
HYDRAULIK	ML 1-06	0306 0013 000	blau/gelb	schwarz
DRUCKLUFT	ML 1-07	0306 0014 000	orange/blau	schwarz
INSTRUMENTENLUFT	ML 1-08	0306 0015 000	orange/grau	schwarz
KÜHLMITTEL	ML 1-09	0306 0003 000	blau	schwarz
ATEMSAUERSTOFF	ML 1-10	0306 0004 000	grün	schwarz
KLIMATISIERUNG	ML 1-11	0306 0019 000	braun/grau	schwarz
FEUERLÖSCHMITTEL	ML 1-12	0306 0016 000	braun	schwarz
ENTEISUNG	ML 1-13	0306 0005 000	grau	schwarz
RAKETE KATALYSATOR	ML 1-15	0306 0009 000	gelb/grün	schwarz
DRUCKGAS	ML 1-16	0306 0002 000	orange	schwarz
ELEKTRISCHE LEITUNG	ML 1-17	0306 0018 000	braun/orange	schwarz
INERTGAS	ML 1-19	0306 0017 000	orange/grün	schwarz
LÖSEMittel	ML 1-20	0306 0011 000	blau/braun	schwarz
MONOPROPERGOL	ML 1-21	0306 0010 000	gelb/orange	schwarz
REGENABSTOSSEND	ML 1-22	0306 0020 000	blau/grau	schwarz
VACUUM	ML 1-23	0306 0021 000	grau/orange/grau	schwarz
BATTERIEANTRIEB	ML 1-24	0306 0022 000	gelb/grau	schwarz
TRINKWASSER	ML 1-25	0306 0023 000	blau/grün	schwarz
BETRIEBSWASSER	ML 1-26	0306 0024 000	rot/blau	schwarz
FILTRIERTER LUFT	ML 1-27	0306 0025 000	grün/rot	schwarz

• Mit ergänzenden Zeichen - Mindestmenge pro Typ und Aufdruck: 50 identische Streifen

Bedeutung	Streifen 10 x 280 mm		Farbe	
	Typ	Art. Nr.	der Streifen	vom Zeichen
<b>TODESGEFAHR</b> (Totenkopf)	ML 1-14	0306 0030 000	Alu	schwarz

• Mit ergänzenden Zeichen - Mindestmenge pro Typ und Aufdruck: 50 identische Streifen

Bedeutung	Streifen 13 x 280 mm		Farbe	
	Typ	Art. Nr.	der Streifen	vom Zeichen
<b>FLÜSSIGKEITSABFLUSS</b> (Pfeilrichtung)	ML 1-18	0306 0040 000	Alu	schwarz