

## Inhaltsverzeichnis

1	Anwendungsbereich und Zweck .....	2
2	Schilderinhalt .....	3
2.1	Was für Informationen enthält ein BMK Schild nach DIN EN 81346-2.3	
2.2	Material und Größe der BMK Schilder .....	4
2.3	Kennzeichnung der Versorgungsleitungen .....	5
2.4	Schilder für Funktionstexte .....	5
2.5	Material und Größe der Funktionstext-Schilder .....	6

## Änderungsstand:

04	Komplette Richtlinie überarbeitet	Schuda	28.11.16
03	Freigabemodul geändert	Otholt	08.10.14
02	Baumann	Baumann	09.08.12
01	Erstellung der Norm	Jürgen, M.	23.06.09
<b>Index</b>	<b>Benennung</b>	<b>Name</b>	<b>Datum</b>

## Freigabe:

Diese Werksnorm ist nur im Intranet der Broetje-Automation gültig und freigegeben. Ausdrücke und lokal gespeicherte Kopien sind zu prüfen. Sie unterliegen nicht dem Änderungsdienst.

## 1 Anwendungsbereich und Zweck

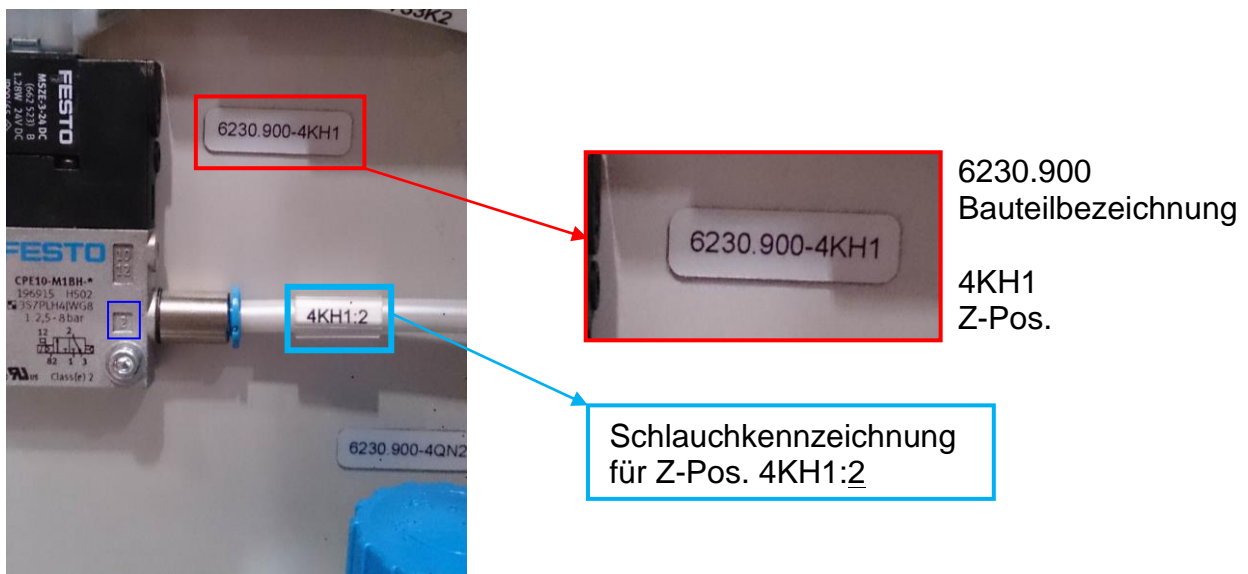
Diese Norm beschreibt die Ausführung der Schilder für die Hydraulik, Pneumatik und Schmierung.

Alle Komponenten (Ventile, Schläuche, ...) der Hydraulik, Pneumatik und der Schmierung werden mit bestimmten Schilder gekennzeichnet.

Beachte:

- Die Schilder mit passender Kennzeichnung, sollten in der Nähe der jeweiligen Anschlüsse und den Kaufteilen angebracht werden.
- Bei hohem Verschmutzungsgrad, werden die Schilder graviert und mit Kerbnägeln befestigt.
- Klebeflächen müssen vorher gereinigt werden.
- Die Schilder, wenn möglich, **nicht** auf Kaufteile kleben.
- Zubehörteile bekommen keine extra Schilder (z.B. Schalldämpfer, Spulen, ...).
- Schläuche / Leitungen müssen so gekennzeichnet und angeordnet sein, dass es nicht möglich ist, eine falsche Verbindung herzustellen, die zu einer Gefährdung oder Fehlfunktion führen könnte.

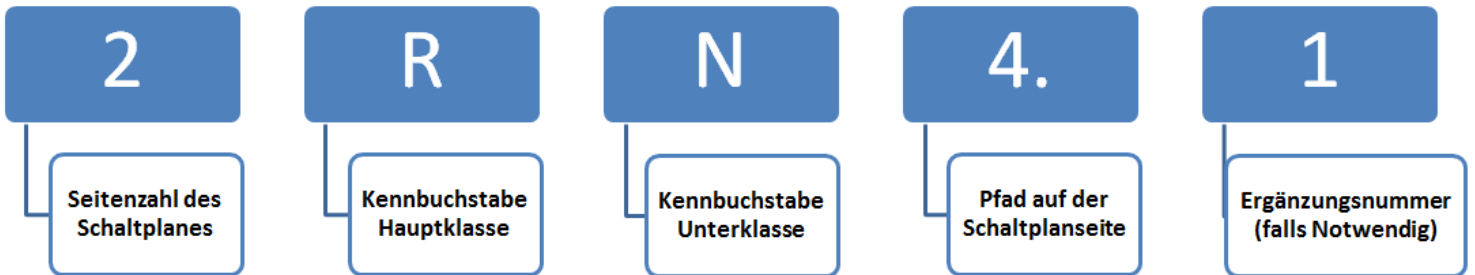
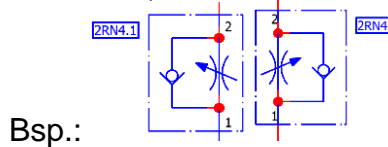
An Bauteilen werden Schilder mit deren Bauteil- u. Anschlussbezeichnung befestigt. Am Ende der Kennzeichnungen auf den Schildern, stehen die jeweilige Anschlussbezeichnung, die mit dem Bauteil verbunden werden. Diese Nr. steht auch auf dem Pneumatik-plan.



## 2 Schilderinhalt

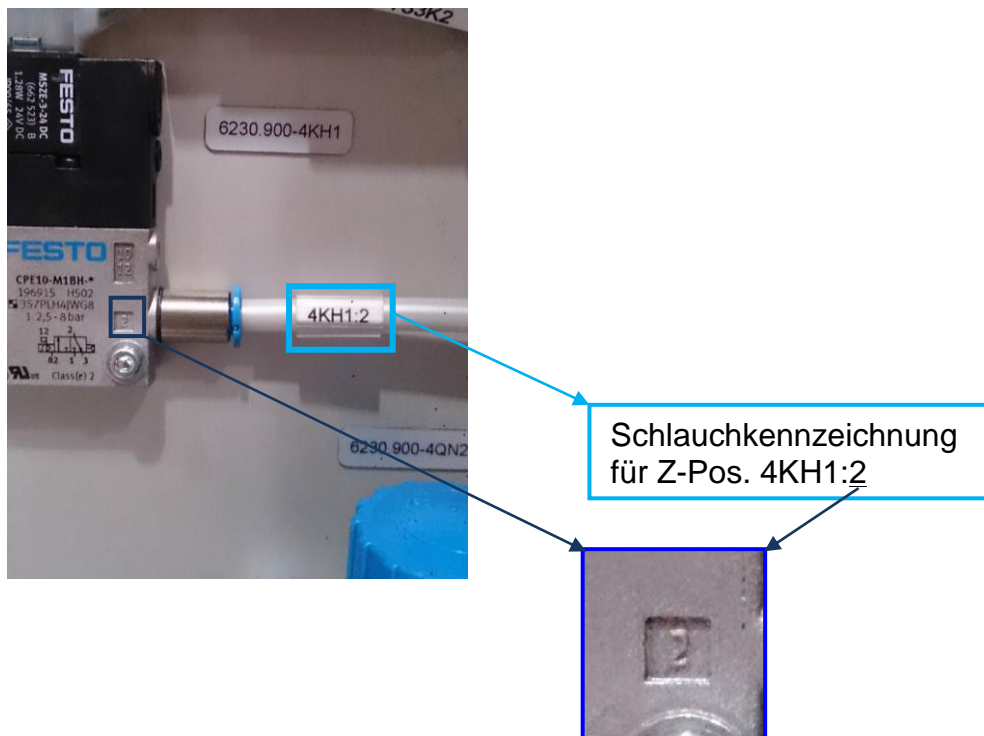
### 2.1 Was für Informationen enthält ein BMK Schild nach DIN EN 81346-2

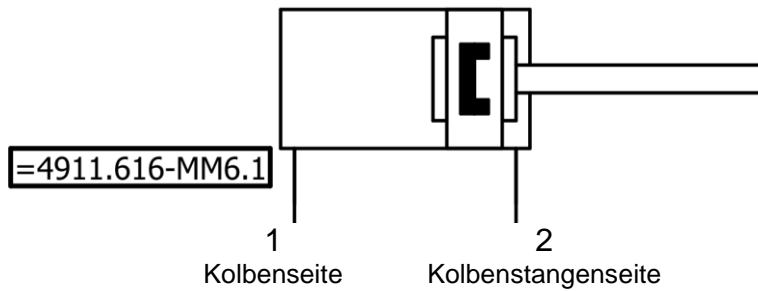
Ein BMK (Betriebsmittelkennzeichen) enthält folgende Informationen:



Zusätzlich für die Schlauchbeschriftung wird ein (:) gesetzt Plus Kennung vom Anschluss (siehe Beispiel) ->

2RN4:1 2RN4:2

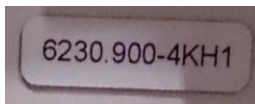




## 2.2 Material und Größe der BMK Schilder

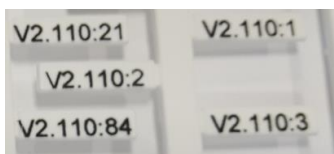
Zu verwendendes Material **Bauteilbeschriftung:**

- EMPL (27x8)R SR (Thermomark Roll; Phoenix Contact)



Zu verwendendes Material **Schlauchbeschriftung:**

- Kabelmarker - UC-WMT (15X4)



- Adertüllen (Grafoplast)
- | <u>Bestell-Nr.</u> | <u>Schlauch ømm</u> |
|--------------------|---------------------|
| 202-15             | 2-4                 |
| 203-15             | 4-7                 |
| 204-15             | 6-10                |
| 205-15             | 10-14               |
| 206-15             | 14-22               |



- WMTB (24x8) R Nr. 0816278



### 2.3 Kennzeichnung der Versorgungsleitungen

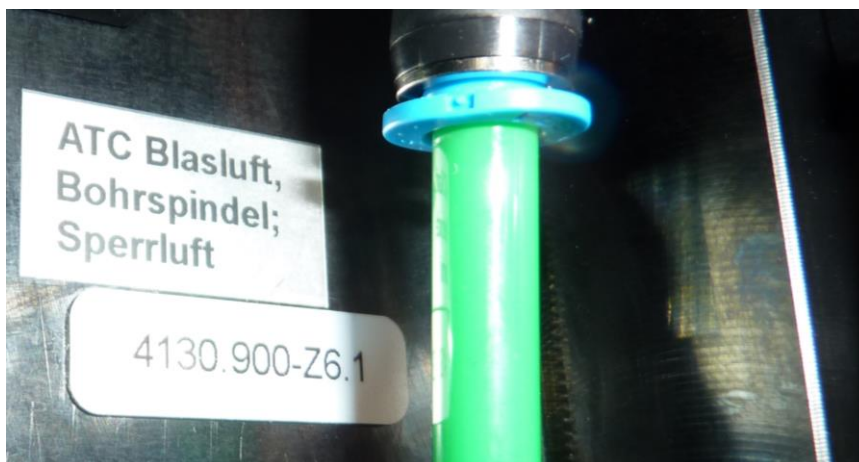
Schlauchkennzeichnungen generell, wird nach Absprache mit dem Projektleiter von BROETJE-Automation GmbH abgestimmt.

**Versorgungsleitungen** werden an mehreren Stellen mit Schildermarken gekennzeichnet. Folgender Text steht auf den Schildern:

- Air = für Pneumatik
- HYD = für Hydraulik
- HYD-T = für Tankleitung
- HYD-P = für Druckleitung
- HYD-L = für Lecköl
- LUB A = für Zentralschmierleitung z.B. Kreis A

### 2.4 Schilder für Funktionstexte

Wichtige Informationen (Funktionstexte), die man benötigt, um die Anlage sicher betreiben zu können, müssen funktional in der Nähe des Bauteils angebracht werden. Bsp.:



(Kennzeichnung mit alter Bezeichnung)

## 2.5 Material und Größe der Funktionstext-Schilder

Funktionstexte sollten genau wie BMK Schilder ausgedruckt werden.  
Für die Beschriftung der Ventilinseln (CPV) verwenden wir Weiße Wetterfeste Folie (Zweckform 3487). Vorlagen auf Excel sind für die verschiedenen Ventilinseln vorhanden und nur diese dürfen verwendet werden.  
Bitte Rücksprache mit dem Projektleiter von BRÖTJE-Automation GmbH halten.

Beispiel:

Pneumatikplan							
Oberwerkzeug							
 COMPOSED TO COMPETE		V1.100					
4110.900		FLU11830400XXXXXXXX4110900-3					
O 104.0	O 104.2	O 104.4	O 104.6	O 105.0	O 105.2	O 105.4	O 105.6
Bypass Spannabsaugung, UT öffnen		Blasluft UT Späne blasen 1	Dichtmittelgeber Grundstellung	Brückenhub (PF) w/L	Brückenhub (PF) Entlastungsdruck	ATC, oberes Nietwerkzeug lösen	Brückenhub (PF) / Nietsetzeinheit Kegelreinigungsluft; schnell Entlüftung, Bodenseite
O 104.1	O 104.3	O 104.5	O 104.7	O 105.1	O 105.3	O 105.5	O 105.7

Zugeklappt:



Aufgeklappt:

