

**1. MATERIALS**  
**Standard components (spools,  
poppets, seats, bodies, nuts, ...)**
**1. MATERIALIEN**  
**Standardkomponenten (Schieber,  
Verschlüsse, Ventilsitze und -körper,...)**

- 11SMnPb37 (EN10087)
- 36SMnPb14 (EN10087)
- 16CrNi4Pb (EN10025)
  - 2011 Al Cu6BiPb
- CW 614 N (EN 12164)
  - AISI 304
  - AISI 316

**11SMnPb37 (EN10087)**

	C	Mn	Si	P	S	Pb	HB	R	Rs	A5%
<b>Min</b>		1.000			0.340	0.200	112	460	375	8
<b>Max</b>	0.140	1.500	0.050	0.110	0.400	0.350	169	710		

**36SMnPb14 (EN10087)**

	C	Mn	Si	P	S	Pb	HB	R	Rs	A5%
<b>Min</b>	0.320	1.300	0.100		0.100	0.200	166	600	390	7
<b>Max</b>	0.390	1.700	0.400	0.060	0.180	0.350	222	840		

**16CrNi4Pb (EN10025)**

	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Pb	HB	R	Rs	A5%
<b>Min</b>	0.13	0.7			0.02	0.6	0.8			830	640	10
<b>Max</b>	0.19	1.0	0.4	0.035	0.04	1.0	1.1	0.35	225	1130		

**2011 Al Cu6BiPb**

	Si	Fe	Cu	Zn	Bi	Pb	Other	Al	R	Rs	A%
<b>% mass</b>	0.4	0.7	5.0-6.0	0.3	0.2-0.6	0.2-0.6	0.3	remaining	370	250	13

**CW 614 N (EN 12164)**

	Cu	S	Pb	Other	Fe	Ni	A%
<b>Min</b>	0.57		0.250				5
<b>Max</b>	0.59	0.300	0.350	0.2	0.3	0.3	

**AISI 304**

	C	Cr	Mn	Ni	Si	P	S	Other	R	Rs	A%
<b>Min</b>		17		8					500	195	35
<b>Max</b>	0.07	19.5	2.0	10.5	1.0	0.045	0.015	0.110	700		

**AISI 316**

	C	Cr	Mn	Ni	Si	P	S	MO	Other	R	Rs	A%
<b>Min</b>		16.5		10				2.0		510	205	40
<b>Max</b>	0.07	18.5	2.0	13	1.0	0.045	0.015	2.5	0.110	710		

See next page for details

Detaillierte Angaben: siehe nächste Seite

- G.Fluid reserves all rights to technical modifications and termination of production of single items without prior notice to customers. Reproduction/reprint - even in parts - is permitted only with special approval given by G.Fluid.
- G.Fluid behält sich das Recht auf technische Änderungen und der Einstellung der Produktion einzelner Artikel ohne vorherige Ankündigung vor. Nachdruck bzw. Kopie - auch auszugsweise - der Inhalte und Grafiken ist ohne ausdrückliche Zustimmung der Geschäftsführung/des Urhebers unzulässig.

**1.1.1. Heat treatments**

- Carbonitring (up to 700 HV), to obtain fatigue resistance
- Quenching

**1.1.2. Surface treatments**

- White zincing
- Nickel plating
- Phosphation

**1.1.3. NEW SURFACE TREATMENT:**

- **ZINK-NICKEL-COATING:** High degree of corrosion resistance, particularly against exposure to high temperature, climatic conditions and salt (ASTM B117/JIS-Z2371: Resistance against salt spray is 720 – 800 hours). Passivation available in light silver or black.

**1.1.4. Springs**

- For standard springs Class C UNI3823 (C85)
- For high performance springs VDSiCr (EN10270-2001)

**1.1.5. O-rings**

- Acrylonitrile–Butadiene Rubber (NBR)
- Fluorocarbon Rubber (VITON)
- Hydrogenated Acrylonitrile–Butadiene Rubber (HNBR)

**1.1.6. *Back up rings***

- Acrylonitrile–Butadiene Rubber (NBR)
- PTFE

**1.1.7. *Standard manifolds***

- Natural Aluminium 2011 Al Cu6BiPb (anodisation upon request with different colours: silver, black, ...)
- White zinc coated steel 11SMnPb37 (EN 10087)
- ZINK-NICKEL-COATING 11SMnPb37 (EN 10087) (see chapter 1.1.3)

**1.1.1. Hitzebehandlungen**

- Karbonitrierung (bis zu 700 HV), um Belastungsfestigkeit zu erhalten
- Härtung

**1.1.2. Oberflächenbehandlungen**

- Weißverzinkung
- Vernickelung
- Phosphatierung

**1.1.3. NEUE OBERFLÄCHENBEHANDLUNG**

- **ZINK-NICKEL-BESCHICHTUNG:** Hohe Korrosionsbeständigkeit, insbesondere gegen Temperatur-, Klima- und Salzbelastung (ASTM B117/JIS-Z2371: Resistenz gegen Salznebel beträgt 720 bis 800 Stunden). Passivierung erhältlich in hell Silber oder schwarz.

**1.1.4. Federn**

- Standardfedern Klasse C UNI3823 (C85)
- Hochleistungs-Federn VDSiCr (EN10270-2001)

**1.1.5. O-Ringe**

- Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR)
- Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (HNBR)
- Fluorkarbon-Kautschuk (VITON)

**1.1.6. *Stützringe***

- Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR)
- PTFE

**1.1.7. *Standardgehäuse***

- Unbehandeltes Aluminium 2011 AlCu6BiPb (Anodenoxydation auf Anfrage in verschiedenen Farben: Silber, Schwarz, ...)
- Weißverzinkter Stahl 11SMnPb37 (EN10087)
- ZINK-NICKEL-BESCHICHTUNG 11SMnPb37 (EN 10087) (siehe Kapitel 1.1.3)