



KNAUSS GmbH • Reinhardstr. 23 • 71116 Gärtringen

GGG  
Gastro-Großküchen-Geräte GmbH  
z.Hd. Frau Carmen Much  
Grabenstraße 26

59759 Arnsberg

28.05.2013  
Kd-Nr. 117496

Vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Produkten.

**Grundsatz:**

Es gibt derzeit keine einheitlichen Normen für die in Trinkwasser eingesetzten Produkte.

**Einhaltung der Richtlinien:**

Unsere Konstruktionsabteilung berücksichtigt in der Planung alle gängigen europäischen Normen, wie EN 200 oder EN 817.

Unsere Qualitätssicherung kontrolliert in allen Produktions- und Montageebenen, dass diese Normen eingehalten werden.

Von unseren Zulieferern der wasserführenden Teile, liegen uns verschiedene Zertifikate vor, unter anderem DVGW, KTW, W270 und weitere.

**Thermische Desinfektion (Legionellen):**

Unsere Armaturen können ohne weiteres mit Temperaturen über 70° C zur thermischen Desinfektion beaufschlagt werden.

**Eingesetzte Materialien:**

**Messing:**

Standard-Messingsorte: Ms58 = CuZn39Pb3 = Cu 58% Zn 39% Pb 3% = CW614N  
= Mat.-Nr.: 2.0401

alternativ: CuZn40Pb2 oder CuZn36Pb2As (entzinkungsbeständig), sowie alle Arten von  $\alpha$ -Messing mit einem Zn-Anteil unter 38,95%, wenn ein Arsengehalt unter 0,15% gewährleistet ist.

Dabei werden alle uns bekannten Grenzwerte eingehalten.

Die neue Trinkwasserverordnung / DIN 50930 Teil 6 (gültig seit 01.01.2003) besagt, dass Wasser ein Lebensmittel ist und an der Entnahmestelle in einwandfreiem Zustand sein muss.

Hierbei werden Rohre, Fittings, Armaturen und Rohreverbinder verstärkt in Betrachtung gezogen. Unsere Armaturen entsprechen dieser Verordnung.

Grenzwerte der Norm:

Messing: Bleigehalt  $\leq 3,50 \%$   
          Arsengehalte  $\leq 0,15 \%$

Beide Höchstwerte werden bei unseren Armaturen unterschritten.  
Wichtig ist, dass alle vorgebauten Teile, wie Rohre und ähnliches ebenfalls diese Grenzwerte einhalten.

Alle Zahlen und Fakten zu der Trinkwasserverordnung können Sie bei der Gütegemeinschaft Messing-Sanitär e.V. nachlesen. ([www.messing-sanitär.de](http://www.messing-sanitär.de))

Materialbehandlung: Alle unsere Messingteile werden nach Kaltverformung 1 bis 2 Stunden bei 250° bis 300°C entspannungsgeglüht.

Oberflächenbehandlung: mechanisch poliert

Beschichtungsart:

"vernickelt" oder "Zinn-Cobalt"

- hier handelt es sich um oft nur z.T. sichtbare Teile die mit dem Fließwasser nicht in direkte Berührung kommen, aber nicht gänzlich unbehandelt aussehen sollen.  
Auf die Chromschicht wird verzichtet.

Schichtstärken: Cu: 2 - 5  $\mu\text{m}$  / Ni: 4 - 10  $\mu\text{m}$  (zzgl. bei "Zinn-Cobalt" SnCo: 0,3  $\mu\text{m}$ )

"verchromt"

- hier handelt es sich meist um bewegliche Funktions- oder Gewindeteile außerhalb des direkten Sichtbereichs. Es dürfen daher noch feine Bearbeitungsriefen zu sehen sein.  
Die Chromschicht darf die Funktion aber in keinster Weise beeinträchtigen.

Schichtstärken: Cu: 2 - 5  $\mu\text{m}$  / Ni: 4 - 10  $\mu\text{m}$  / Cr: 0,2 - 0,4  $\mu\text{m}$

"sichtverchromt"

- hier handelt es um sichtbare Kleinteile wie z.B. Überwurfmuttern oder Anschlußnippel mit kleineren glatten Sichtflächen. Durch hohe Schichtstärken und sog. "saure" Unterkupferung wird die Oberfläche geebnet und es sind fast keine Bearbeitungsriefen mehr zu sehen.  
Es muß daher nicht poliert werden.

Schichtstärken: Cu: 10  $\mu\text{m}$  / Ni: 8  $\mu\text{m}$  / Cr: 0,3  $\mu\text{m}$

"glanzverchromt"

- hier handelt es um hochwertige Armaturenteile im direkten Sichtbereich. Es dürfen absolut keine Bearbeitungsriefen / Schattierungen oder Farbunterschiede mehr zu sehen sein.  
Erfordert als Vorarbeit i.d.R. immer das ein- oder mehrmalige polieren.

Schichtstärken: Cu: 2 - 5  $\mu\text{m}$  / Ni: 4 - 10  $\mu\text{m}$  / Cr: 0,2 - 0,4  $\mu\text{m}$

#### ZAMAK:

Bei Teilen, die nicht wasserführend sind, verwenden wir auch ZAMAK.

Wir verwenden drei verschiedene Arten von ZAMAK:

ZP3, ZP0400, Zamak 3, ZnAl4, AG 40A oder  
ZP5, ZP0410, Zamak 5, ZnAl4Cu1, AG 41A oder

ZP2, ZP0430, Zamak 2, ZnAL4Cu3, AG 43 A

#### Edelstahl:

Standard-V2A-Sorten:

1.4301 = X5 CrNi 18 10

1.4541 = X6 CrNiTi 18 10

Standard-V4A-Sorten:

1.4401 = X5 CrNiMo 17 12 2

1.4571 = X6 CrNiTi 18 10

#### Edelstahlschlauch:

Unsere Schläuche bestehen aus einem gewundenen Agraff-Profil aus Edelstahl 1.4301 poliert.  
Der PVC-Innenschlauch ist gemäß NDF 61-, VA-, ACS- und KTW-Zulassung.

Druck: max. 10 bar dauerbelastbar - Platzdruck 60 bar

Temperatur: max. 70°C (kurzfristig bis 80°C)

zugfest bis 1.000 N und Biegeradius bis max. 70 mm

#### Flexschläuche:

KTW Kategorie-A geprüft: keine Einwirkung des Materials auf Geruch oder Geschmack

W 270 zertifiziert: mikrobiologisch rein

getestet nach W543 (DVGW)

temperaturbeständig, Torsionsschutz

#### Geschirrbrause (nicht wasserführende Teile):

Kunststoffanteil: PA6 = Polyamid 6

Gummianteil:

EPDM = Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk

KTW W 270 ergänzende Prüfung für den Trinwasserbereich,

70 Shore A schwarz EWRC 72

#### Rückflussverhinderer:

DVGW-zugelassene Rückflussverhinderer

Prüfberichte:

Mechanikprüfung: RV 010.014/07 vom 24.09.2007 (TZW)

KTW-Prüfung: 176A07\_03 vom 04.09.2007 (TZW)

KTW-Prüfung: 177A07\_2 vom 04.09.2007 (TZW)

KTW-Prüfung: vom 05.12.2002 (TZW)

KTW-Prüfung: vom 01.04.2004 (TZW)

KTW-Prüfung: C-123414-04-Ka/st vom 30.11.2004 (WHY)

Mikrobiologische Prüfung: W-108531-03-SI vom 01.08.2003 (WHY)

Prüfgrundlagen:

DIN EN 13959

(01.01.2005)

DVGW W 570-1 (01.01.2007)  
BGA KTW (07.01.1977)  
DVGW W 270 (01.11.1999)

Dichtmaterial:

O-Ringe: KTW A 1.3.13 Gummidichtungen für den Trinkwassereinsatz NBR Shore 70 schwarz  
NAC KTW 70

Flachdichtungen: Centellen

Chemische Beständigkeit

Beständig gegen

- Kohlenwasserstoffe wie Öle oder Lösungsmittel,
- Alkohole, Glykole, wässrige Lösungen, Wasser und Dampf bis 200°C
- schwache Laugen und organische Säuren

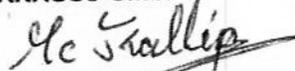
KTW: Für Trinkwasser entsprechend den KTW-Empfehlungen des BGA, für Dichtungen D2  
WRC: Für Trinkwasser bis 85°C Test Report AL 101155W (Grossbritannien, BS 6920)

Empfehlung des Umweltbundesamt:

Das Umweltbundesamt empfiehlt herstellerunabhängig aus verschiedenen Gründen, Trinkwasser, das mehr als 4 Stunden in der Leitung gestanden hat, nicht zur Zubereitung von Speisen und Getränken zu verwenden.

Bei Fragen, zögern Sie nicht uns anzusprechen.

KNAUSS GmbH



i.A. Kayla McKallip