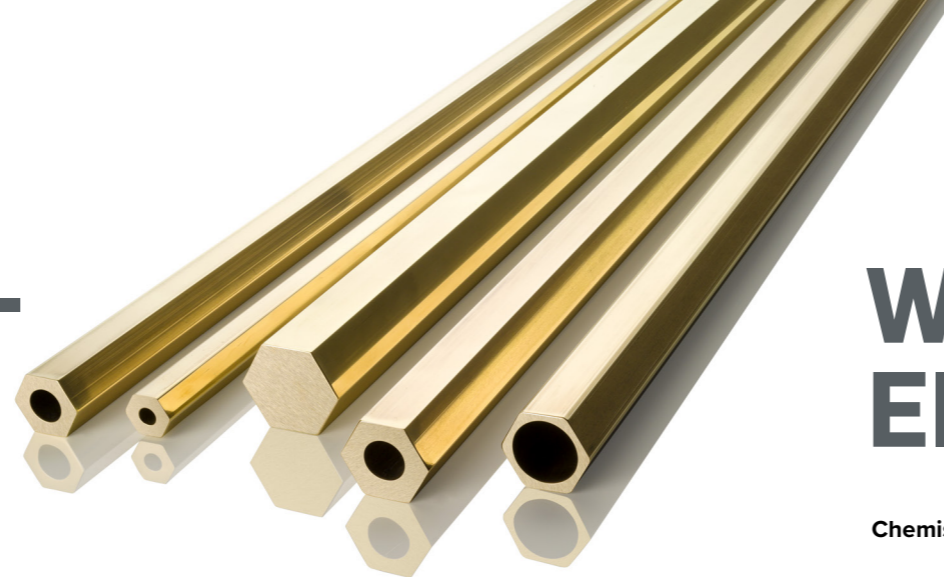


A vertical sequence of four water droplets falling from the top of the frame. The largest droplet is at the bottom, having just hit a surface of water, creating a splash and ripples. The other three droplets are smaller and positioned above it, showing the progression of the fall. The background is a clean, light blue gradient.

**DIEHL**  
Brass Solutions

**AQUARIN – ENTZINKUNGS-  
BESTÄNDIGES MESSING**

# ENTZINKUNGS- BESTÄNDIGES MESSING



- AUSGEZEICHNETE ENTZINKUNGSBESTÄNDIGKEIT
- BEKANNT GUTE VERARBEITBARKEIT
- ERHEBLICH REDUZIERTER BLEIABGABE AN DAS TRINKWASSER

Entzinkungsbeständige Messinge haben sich in den letzten Jahrzehnten ausgezeichnet bewährt. Gerade deshalb haben wir unseren Werkstoff **AQCUARIN** entwickelt. Die Legierung erfüllt die gesetzlichen Anforderungen für Trinkwasserinstallationen und erhält gleichzeitig die bewährten Eigenschaften entzinkungsbeständiger Messinge.



# WERKSTOFF UND EIGENSCHAFTEN

## Chemische Zusammensetzung

Wie bereits von CuZn36Pb2As bekannt, gibt es auch bei **AQCUARIN** zwei Legierungsvarianten: Eine für die Warmumformung und eine für zerspannende Prozesse optimierte Version.

Chemische Zusammensetzung (Massenanteil in %, Richtwerte)			
Cu	64,4 <sup>1)</sup> bzw. 65,7 <sup>2)</sup>	Al	0,2
Pb	0,6	Si	0,2
As	0,06	Zn	Rest

1) für die Warmumformung optimierte Legierungsvariante  
2) für die Zerspannung optimierte Legierungsvariante

**AQCUARIN** ist als CW725R genormt und wird in der Hygieneliste des Umweltbundesamtes als trinkwasserhygienisch geeignet geführt.

Die Verarbeitung von **AQCUARIN** ist entsprechend der Legierung CuZn36Pb2As möglich.

Verarbeitbarkeit	
Zerspanbarkeit	gut
Warmumformbarkeit	gut
Kaltumformbarkeit	moderat

Halbzeuge für die zerspannende Bearbeitung sind im Anlieferungszustand gemäß den relevanten Produktnormen und Prüfverfahren entzinkungsbeständig. Nach einer Kaltumformung empfiehlt sich die Durchführung einer Entspannungsglühung bei Temperaturen < 300 °C für 1-2 Stunden. Bei Verarbeitungsvorgängen mit Temperaturen > 600 °C (auch Schmieden) muss anschließend eine Wärmebehandlung zur Wiederherstellung der Entzinkungsbeständigkeit mit Temperaturen von 500 bis 550 °C durchgeführt werden.

CuZn36Pb2As



AQCUARIN



## Physikalische Eigenschaften

### Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8,47
Elektrische Leitfähigkeit	m/(Ω · mm <sup>2</sup> )	12,8
Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)	101

## Mechanische Eigenschaften

Die mechanischen Eigenschaften sind analog zur Legierung CuZn36Pb2As und können aus den entsprechenden Produktnormen für diese Legierung entnommen werden.

Die Eigenschaften sind auch bei **AQCUARIN** von Produkt und Abmessung abhängig.

## Korrosionseigenschaften

Messinglegierungen sind im Allgemeinen gut beständig gegen neutrale, alkalische und organische wässrige Lösungen. Darüber hinaus hat **AQCUARIN** gemäß den entsprechenden Produktnormen und nach EN ISO 6509 eine ausgezeichnete Entzinkungsbeständigkeit.

# HYGIENE & GESUNDHEIT

Auch aufgrund seines geringen Bleianteils von 0,6 % ist **AQCUARIN** hervorragend für Trinkwasseranwendungen geeignet und besitzt dennoch die gewohnt guten Verarbeitungseigenschaften.

# ÖKOLOGISCHE ASPEKTE

**AQCUARIN** schont als typischer Kupferwerkstoff unsere knappen Ressourcen. Darüber hinaus kann **AQCUARIN** vollständig wieder verwertet werden, da ein hervorragend funktionierendes Recyclingsystem bereits existiert.

Recycling schont jedoch nicht nur die Rohstoffe, sondern hilft auch, Energie zu sparen. Denn bei der Wiederverwertung von Kupfer entfällt der Energieaufwand, der mit dem Erzabbau, der Aufbereitung und dem Transport zu den Verarbeitungsstätten verbunden ist.

Beispielsweise beträgt der Energieeinsatz für das Einschmelzen des Altmaterials nur einen Bruchteil dessen, was für die Metallgewinnung aus Erzen erforderlich ist.

Somit hat **AQCUARIN** eine für Kupferwerkstoffe bekannt günstige Energiebilanz.

## Unterstützen Sie uns!

Tragen Sie zur positiven Energiebilanz von **AQCUARIN** bei. Halten Sie in jeder Stufe des Recyclingsystems (vom Ausbau bis hin zur Rohstoffverwertung) diesen Werkstoff unbedingt sortenrein und getrennt.

## Der Umwelt zuliebe!



# LIEFERFORMEN



## Produkte und Dimensionen

Stangen gezogen	EN 12164
Stangen gepresst	EN 12165
Profile (allgemeine Verwendung)	EN 12167
Hohlstangen	EN 12168
Rohre	EN 12449

Passend zu der gewünschten Anwendung können Sie sich alle Spezifikationen auf unserer Homepage herunterladen. Sie finden in unseren Werkstoffdatenblättern die Auflistung der physikalischen, thermischen und mechanischen Eigenschaften sowie die Beständigkeiten. Wenn Sie Fragen zu den Werkstoffen haben und dessen Verarbeitung, rufen Sie unsere Experten an oder senden uns direkt Ihre Anfrage zu.

### Rechtlicher Hinweis

Die Tests fanden unter den hier genannten Versuchsbedingungen statt. Hierbei können ausgewählte Eigenschaften der Legierung getestet werden. Die Versuchsergebnisse basieren auf dem gezeigten Versuchsaufbau mit spezifischen Laborbedingungen. Abweichende Bedingungen im Feld können signifikante Auswirkungen haben. Insbesondere, gleichzeitig nicht abschließend, spielen die Konstruktion von Bauteilen, die Weiterverarbeitung der Legierung, die Bearbeitung der mit der Legierung gefertigten Bauteile, Transport und Lagerung, die Einsatzweise und Ort, der Einbau sowie die Einbausituation eine ausschlaggebende Rolle.

Zu den Eigenschaften zählt die Korrosionsbeständigkeit des Materials. Die DIN Norm DIN EN ISO 8044 (ehemals DIN 50900) definiert Korrosion als Reaktion eines metallischen Werkstoffes mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffes bewirkt und zu einer Beeinträchtigung der Funktion eines metallischen Bauteils oder eines ganzen Systems führen kann. Korrosion ist aus technischer Sicht die Reaktion eines Werkstoffes mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffes bewirkt. Korrosion kann zu einer Beeinträchtigung der Funktion eines Bauteils oder Systems führen. Korrosion hängt als komplexes System aus Wechselwirkungen von einer Vielzahl von Faktoren ab, die in ihrer Vielgestaltigkeit in Versuchsbedingungen nicht vollständig nachgebildet werden können. Die Korrosionsform der Entzinkung von zinkhaltigen Kupferlegierungen bei Kontakt mit Trinkwasser ist dem breiten Fachpublikum geläufig.

Konstruktion, Weiterverarbeitung, Einsatzgebiete von aus der Legierung gefertigten Produkten sowie sonstige ggf. relevante Faktoren sind eigenverantwortlich durch den Erwerber der Legierung zu ermitteln und zu testen. Das gilt ebenso dafür, welche Entzinkungstiefe nach dem gewählten Einsatzgebiet sachgerecht erscheint. Diehl kann hierfür keine Haftung übernehmen, sondern allein für die im beigefügten Produktdatenblatt enthaltenen Angaben.

Der Verweis ist ebenfalls [hier](#) auf unserer Website verfügbar.

**Ihr Ansprechpartner:**

**Diehl Brass Solutions  
Stiftung & Co. KG**

Tel +49 911 5704-0

Fax +49 911 5704-245

E-Mail: [dbs-sales@diehl.com](mailto:dbs-sales@diehl.com)

**[www.diehl.com/metal](http://www.diehl.com/metal)**