

# Wieland

Metall  
ist unsere Welt



## Wieland

WIELAND-WERKE AG  
[www.wieland.de](http://www.wieland.de)

Geschäftsbereich  
Press- und Zieherzeugnisse

0541-03 061104\_08 kp 0,7 Zn (82)

89079 Ulm, Graf-Arco-Str. 36, Deutschland, Telefon: +49 (0)731 944-0, Telefax: +49 (0)731 944-2536

Dieses Datenblatt möchte nur allgemein informieren und unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für seine inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert.

Präzisions-Sechskantstange W5006  
Wieland-Z33 (CuZn39Pb3)

# W5006

## Die Vorteile

### Effizienz

Wirtschaftlichkeit – ein Anspruch, der heute eine immer größere Rolle spielt. Das gilt gleichermaßen für klassische Werkstoffe wie das Zerspanungsmessing, das sich schon seit Jahrzehnten bewährt hat: Je näher das Ausgangsmaterial dem Endprodukt kommt, desto effizienter ist die nachfolgende Bearbeitung.

Die Wieland-Präzisionssechskantstange W5006 erfüllt diese Erwartungen in besonderer Weise: Sie bildet die Außenkontur eines Werkstücks präzise ab. Im Gegensatz zu Vieltkantquerschnitten, die durch Zerspanen hergestellt werden, zeichnen sich gezogene Kantstangen durch sehr glatte, ebene und verdichtete Oberflächen aus und geben dem Werkstück eine ununterbrochene kerbunempfindliche Gefügestruktur. Deutliche Materialeinsparungen sind ein weiteres Plus.

Basis der Produkteigenschaften von Sechskantstangen für die spanende Bearbeitung ist die EN 12164.

### Qualitätsmanagement

Bereits seit 1987 sind wir nach DIN ISO 9002 und BS5750 Pt2 zertifiziert, seit 1998 nach ISO 9001 und seit 2002 nach DIN EN ISO 9001:2000.

### Technischer Service

Wieland liefert Qualitätsprodukte und hat sich darüber hinaus als Ziel gesetzt, vorbildlicher Partner für die Kunden zu sein.

Bereits im Stadium der Produktplanung stehen Ihnen fachkundige Mitarbeiter des Technischen Marketing als Gesprächspartner zur Verfügung, um gemeinsam mit Ihnen die für Sie optimale Lösung zu erarbeiten. Unsere Berater können mit ihrem Wissen und ihrer Erfahrung nützliche Hinweise hinsichtlich Produkteigenschaften, Weiterverarbeitung und Liefermöglichkeiten geben.

## Qualitätsmerkmale

Die entscheidenden Qualitätsmerkmale der Wieland-Präzisionssechskantstange W5006 sind:

- chemische Zusammensetzung, speziell auf Kantstangen abgestimmt
- konstante Eigenschaften durch enge Legierungstoleranzen
- gute Zerspanbarkeit durch günstige Bleiverteilung
- gleichmäßige gezogene Oberflächen
- auf Wunsch wirbelstromgeprüft in Anlehnung an DK1-Werkstoffprüfblatt 791 – in Vorbereitung, erscheint 2003 (bis Schlüsselweite 30 mm)
- Abweichung der Schlüsselweiten zueinander deutlich kleiner als die Schlüsselweiten-Toleranz
- spannungsarm – auf Wunsch erfolgt der Nachweis nach ISO 6957
- Geradheit gegenüber EN 12164 deutlich eingeeengt (Schlüsselweite 10–30 mm)
- Verwindung: kleiner als die Hälfte der in EN 12164 festgelegten Werte
- automatengerechte Endenausführung
- einheitliche Fixlängen innerhalb einer Länge von  $3.000 \pm 30$  mm (bis Schlüsselweite 32 mm)
- Lieferantenkennzeichnung auf der Stangenstirnseite (Schlüsselweite 6–30 mm).

## Werkstoff

Werkstoffbezeichnung			Zusammensetzung in %			
Wieland	EN	UNS	Cu	Zn	Pb	
Z33	CuZn39Pb3	CW614N	C38500	58,5	Rest	3

## Mechanische Eigenschaften

Mechanische Eigenschaften	Zustand	
	R430 (halbhart)	R500 (hart)
Schlüsselweite (mm)	3–35	3–10
Zugfestigkeit $R_m$ (MPa)	min. 430	min. 500
0,2%-Dehngrenze (MPa)	ca. 250	ca. 390
Bruchdehnung $A_5$ (%)	min. 10	min. 8
Brinellhärte HB2,5/62,5	ca. 120	ca. 150

Für Stangen ab einer Schlüsselweite von 36 mm gilt Zustand „M“ nach EN 12164.

## Abmessungen und Toleranzen

Maßbereich (Schlüsselweite in mm)	Toleranz (mm)
3	– 0,06
über 3 bis 6	– 0,08
über 6 bis 10	– 0,09
über 10 bis 18	– 0,11
über 18 bis 30	– 0,13
über 30 bis 50	– 0,16
über 50 bis 60	– 0,19

### Längentoleranzen

Bis zu einer Schlüsselweite von 32 mm liefern wir in Fixlängen innerhalb einer Länge von  $3.000 \text{ mm} \pm 30 \text{ mm}$ . Für größere Schlüsselweiten gelten ebenfalls Fixlängen innerhalb einer Länge von  $3.000 \text{ mm} \pm 100 \text{ mm}$ . Bei abweichenden Längen gelten die Festlegungen der EN 12164.

(Anmerkung: Fixlängen sind gleiche Längen im Rahmen von Sägegenauigkeiten innerhalb eines Loses.)

### Kantenradien

Auf Wunsch scharfkantig oder mit Radien gemäß EN 12164. Die scharfkantige Ausführung stellt bis zu einer Schlüsselweite von 30 mm unseren Standard dar.

### Geradheit

Die Abweichung von der Geraden (Pfeilhöhe) ist kleiner als  $1 \text{ mm/m}$  (Schlüsselweite 10–30 mm) bzw.  $1,5 \text{ mm/m}$  (Schlüsselweite über 30–60 mm).

### Verwindung

Für die Verwindung, gemessen in Übereinstimmung mit EN 12164, sagen wir Werte kleiner als die Hälfte der EN-Grenzwerte zu.

### Endenausführung

Die Wieland-Präzisionssechskantstange wird standardmäßig mit folgender Endenausführung geliefert:

Maßbereich (Schlüsselweite in mm)	Endenausführung
3 bis 16	Spitze und Fase nach EN 12164
über 16 bis 32	ein Ende gefast nach EN 12164, zweites Ende gesägt
über 32	beide Enden gesägt

Nach EN 12164 ist definiert ( $d$ =Durchmesser der Spitze/Fase,  $SW$ =Schlüsselweite):  
 Spitze  $0,6 \leq d / SW \leq 0,8$   
 Fase  $0,85 \leq d / SW \leq 0,95$

Das angefasste Stangenende ist zusätzlich angeplant. Andere Endenausführungen sind nach Vereinbarung möglich (nicht ab Lager).

## Sonstiges

### Verpackung

Stangen mit einer Schlüsselweite bis 10 mm werden in Holzkisten mit einem Gesamtgewicht von etwa 500 kg geliefert, Stangen in Abmessungen über 10 mm vorzugsweise in Bündeln von ca. 1.000 kg, kleinere Bündel bis ca. 500 kg sind möglich. Die Bündel werden mehrfach mit Stahlband über Wellpappe abgebunden.

### Lagerprogramm

In unserem Lager in Vöhringen werden ständig mehr als 30 Abmessungen mit Schlüsselweite zwischen 4 und 60 mm bevorratet. Bitte entnehmen Sie die entsprechenden Abmessungen dem Lagerprogramm.

### Weitere Kantstangen und Profile

Sämtliche Vielt- und Rechteckstangen aus unserem Angebot entsprechen den zuvor beschriebenen Qualitätsansprüchen. Wir beraten Sie auch gerne bei darüber hinausgehenden Anforderungen.

Auf Wunsch werden bereits mit dem Profil individuelle Querschnitte geliefert, die sich noch stärker an die Endform eines Produkts annähern.

Stellen Sie unsere Erfahrung auf die Probe!