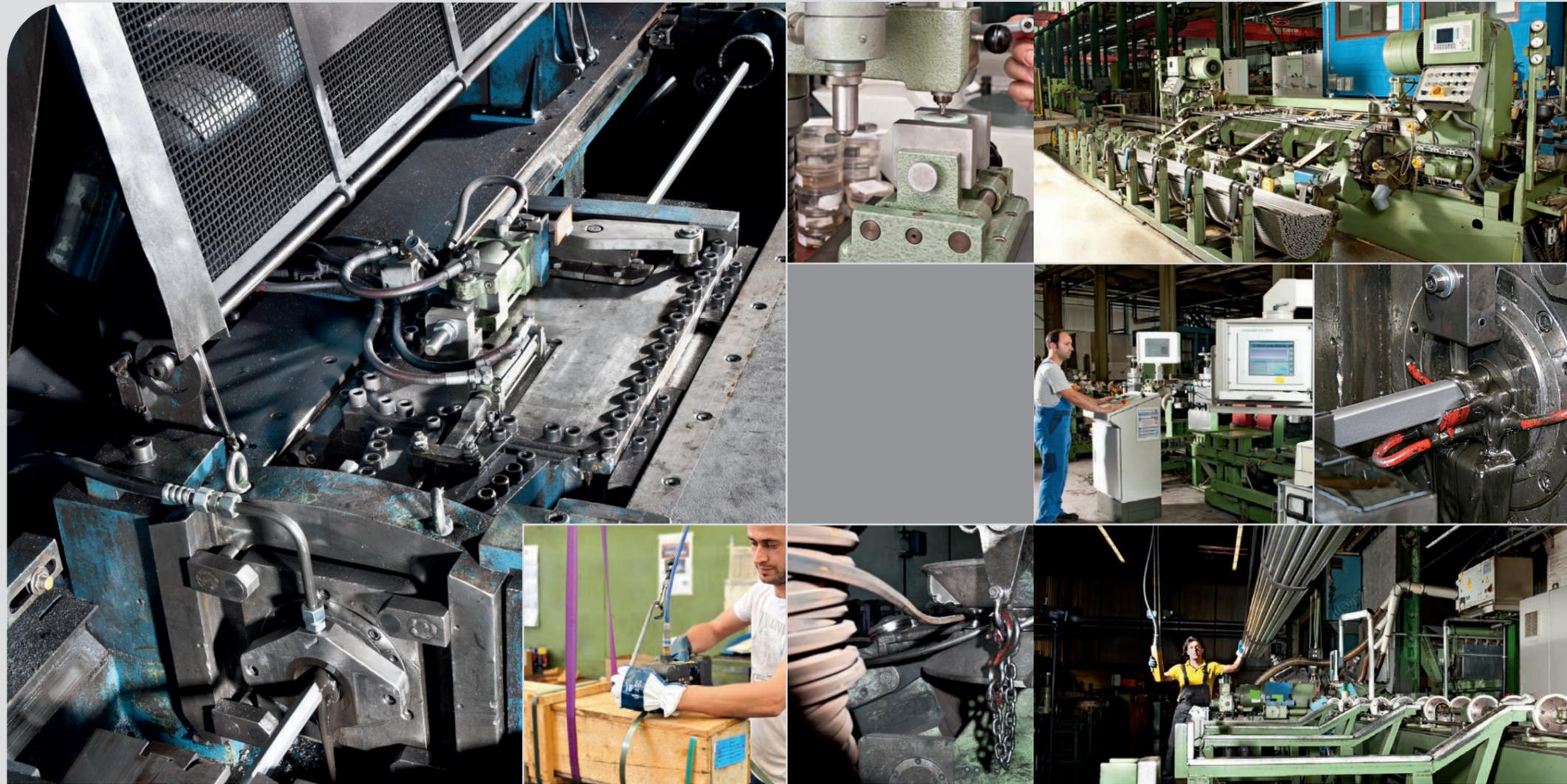


BESSEY Präzisionsstahl

# Kompetenz in Stahl



# Qualität aus Tradition



## Umfangreiche Stahlkompetenz seit 1889

Traditionell steht BESSEY für hervorragende Präzisionsstähle. Dank unserer umfangreichen Erfahrung und Kompetenz sowie moderner Produktions- und Prüftechnik wissen wir, was für unsere Kunden wirklich zählt:

- kundenorientierte Lösung anspruchsvoller Produktanforderungen
- höchste Qualität
- ausgezeichnete Qualitätssicherung
- technologische und metallurgische Beratung
- exzellenter Service
- flexible und termingerechte Lieferung

Dieses Wissen hat uns zum führenden deutschen Hersteller- und handelsunabhängigen Anbieter hochwertiger Blank- und Edelstahlteile gemacht. Wir beliefern u. a. die Automobilindustrie, den Maschinenbau und den Bereich Befestigungstechnik – überall, wo höchste Präzision und Haltbarkeit gefragt sind, gilt heute und in Zukunft unser Leitsatz: „BESSEY. Einfach besser.“



## Höchste Qualität

Wir beziehen und verarbeiten ausschließlich hochwertigste Rohmaterialien ausgewählter Zulieferer. Auf modernsten Produktionsanlagen wird der Stahl nach dem bewährten BESSEY-Verfahren gezogen, geschält und geschliffen. So entsteht hervorragender Stabstahl mit unterschiedlichsten Profilen, in Längen von bis zu 7,5 m und Durchmessern bis 100 mm. Garantiert in bester BESSEY-Qualität.

## Ausgezeichnete Qualitätssicherung

Die stets optimale Oberflächen- und Zerspanungsqualität unserer Präzisionsstähle wird durch unser erstklassiges Qualitätsmanagement-System dauerhaft gewährleistet. Es kommen gleich mehrere Prüfverfahren zum Einsatz: Ultraschall-Prüfung mit dem „Phased Array“-Verfahren, Wirbelstromrissprüfungen und Ferrofluxen. Unser hauseigenes Labor führt die notwendigen chemischen und physikalischen Untersuchungen durch. Erst danach erfolgt die Auslieferung. Darauf können Sie sich verlassen.

## Exzellenter Service

Ein wichtiger Faktor für den Erfolg von BESSEY Präzisionsstahl ist unsere intensive Kundenorientierung. Ein enger Kontakt und ein ständiger Dialog mit unseren Kunden ist uns wichtig. Selbst Sonderwünsche können wir äußerst schnell und flexibel erfüllen.

## Maximale Flexibilität

Wechselnde Markttrends sowie die stetig wachsenden Kundenanforderungen an die Qualität unserer Präzisionsstähle stellen uns immer wieder vor neue Herausforderungen. Doch das ausgezeichnete technologische und metallurgische Know-how sichert sowohl uns als auch unseren Kunden immer wieder aufs Neue einen individuellen Innovationsvorsprung.

Kurze Entscheidungswege und ein umfangreicher Maschinenpark erlauben es uns, flexibel auf unterschiedliche Anforderungen reagieren zu können. Unser reichhaltiges Produkt- und Leistungsspektrum ist der beste Beweis:

## Qualitäten:

- Automatenstähle
- Stähle für allgemeine technische Verwendung
- Einsatz-, Vergütungs- und Wälzlagerstähle
- Rost- und säurebeständige Stähle (Edelstahl rostfrei)
- Auf Anfrage: Kaltstachstähle und Nitrierstähle

## Ausführungen:

- rund, 6kt, 4kt, flach und andere Profile auf Anfrage
- ziehen, schälen, schleifen
- wirbelstromrissprüfen, ultraschallprüfen
- sägen, u.v.m.

## Blankstahl unlegiert / legiert

Automatenstähle		Unlegierte Baustähle		Einsatz- und Vergütungsstähle Wälzlagerstähle	
	Norm		Norm		Norm
11SMn30	EN 10277	S235JRC	EN 10277	C15R	EN 10277
11SMnPb30	EN 10277	E295GC	EN 10277	C16R	EN 10277
11SMn37	EN 10277	E335GC	EN 10277	16MnCrS5	EN 10277
11MnPb37	EN 10277	S355J2C	EN 10277	16MnCrS5Pb	EN 10277
11SMnPb30Te	EN 10277	C10	EN 10277	20MnCrS5	EN 10277
11SMnPb30Bi	EN 10277	C15	EN 10277	17NiCrMoS6-4	EN 10277
11SMnPb30TeBi	EN 10277	C15Pb	EN 10277	15CrNi6	EN 10277
11SMnPb37TeBi	EN 10277	C35	EN 10277	18CrNi8	EN 10277
10S20	EN 10277	C35Pb	EN 10277	C35E	EN 10277
10SPb20	EN 10277	C40	EN 10277	C45E	EN 10277
35S20	EN 10277	C40Pb	EN 10277	C45R	EN 10277
35S20Pb	EN 10277	C45	EN 10277	34CrS4	EN 10277
46S20	EN 10277	C45Pb	EN 10277	41CrS4	EN 10277
46S20Pb	EN 10277	C50	EN 10277	25CrMoS4	EN 10277
44MnPb28	EN 10277	C50Pb	EN 10277	42CrMoS4	EN 10277
36SMnPb14	EN 10277	C60	EN 10277	34CrNiMo6	EN 10277
		C60Pb	EN 10277	51CrV4	EN 10277
				30CrNiMo8	EN 10083-3
				100Cr6	EN 683-17

Weitere Stahlsorten auf Anfrage

Abmessungen	Gezogen	Geschält	Geschliffen
Rund	3 - 60 mm	20 - 100 mm	5 - 100 mm
6-kant	4 - 60 mm		
4-kant	5 - 40 mm		
Flach	auf Anfrage		
Profile	auf Anfrage		
Toleranzbereiche	ISO 11 - ISO 9	ISO 11 - ISO 9	ISO 11 - ISO 6
	Sondertoleranzen auf Anfrage		
Rissprüfung	Wirbelstrom- und US-Rissprüfung		
Stablänge	Herstellungslängen von 2,7 bis 6,8 m oder fixlang auf Anfrage		

■ ständig auf Lager

## Edelstahl rostfrei

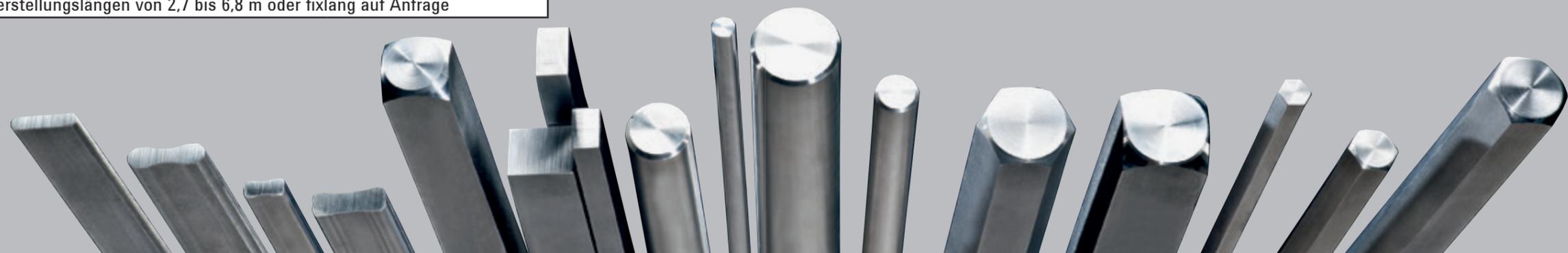
Rost- und säurebeständige Stähle	
EN 10088-3 / AISI	
Ferritische und martensitische Stähle	Austenitische Stähle
alle Güten +A (geglüht) +QT (vergütet) auf Anfrage	alle Güten abgeschreckt bzw. +AT (lösungsgeglüht)
1.4005 / 416	1.4301* / 304
1.4016 / 430	1.4305* / 303
1.4021 / 420 A	1.4570 / 303 Cu
1.4028 / 420 F	1.4306 / 304 L
1.4034 / 420	1.4307* / 304 L
1.4057 / 431	1.4401* / 316
1.4104 / 430 F	1.4404* / 316 L
1.4105 / 430 F	1.4435 / 316 L
1.4112 / 430 B	1.4541 / 321
1.4122 / 430 C	1.4571 / 316 Ti

Weitere Stahlsorten auf Anfrage

Abmessungen	Gezogen	Geschält	Geschliffen
Rund	3 - 32 mm	20 - 100 mm	3 - 100 mm
6-kant	5 - 55 mm		
4-kant	5 - 40 mm		
Flach	auf Anfrage		
Profile	auf Anfrage		
	ISO 11 - ISO 9	ISO 11 - ISO 9	ISO 11 - ISO 6
Toleranzbereiche	Sondertoleranzen auf Anfrage		
	Besondere Rauhtiefenanforderungen nach Vereinbarung		
Rissprüfung	Wirbelstrom- und US-Rissprüfung		
Stablänge	Herstellungslängen von 2,7 bis 6,2 m, andere Längen auf Anfrage		

■ ständig auf Lager

\* auch in besser zerspanbarer Qualität erhältlich



## Prüfverfahren während der Fertigung

### Ultraschall-Prüfung

Bei BESSEY erfolgt die Ultraschallprüfung im automatischen Durchlaufverfahren mittels Phased Array Technik. Dies beschreibt eine Rasterprüfung bei 4kt/8kt und 6kt Profilen sowie eine 100%-Volumenprüfung im Kernbereich mit oder ohne ungeprüfter Randzone. Geeignet sind alle bei uns erhältlichen Stahlsorten, vom unlegierten Baustahl bis zur hochlegierten rost- und säurebeständigen Güte.

Prüfbarer Bereich	Prüfart	max. Registriergrenze*
Ø 10 - 44 mm	100 % Volumenprüfung ungeprüfte Randzone von 2 - 3 mm	KSR 0,7 mm
Ø 10 - 36 mm	100 % Voll-Volumenprüfung mit geprüfter Randzone	KSR 0,7 mm
6kt 10 - 30 mm	Rasterprüfung ungeprüfte Randzone von 2 - 3 mm	KSR 1,0 mm
8kt 10 - 30 mm	Rasterprüfung ungeprüfte Randzone von 2 - 3 mm	KSR 1,5 mm
4kt 10 - 22 mm	Rasterprüfung ungeprüfte Randzone von 2 - 3 mm	KSR 2,0 mm
- KSR-Werte in Abhängigkeit von der Stahlsorte - Ungeprüfte Stabenden (50 mm beidseitig) - Prüfen auf Mindestfehlerlänge 10 mm möglich		
<b>Andere Abmessungen oder KSR-Werte auf Anfrage</b>		

\* KSR = KreisScheibenReflektor hergestellt mittels Flachbodenbohrung

### Wirbelstrom-Prüfung

	Oberflächengüteklassen (d = Nenndurchmesser des Stabes oder Abstand zwischen parallelen Flächen bei Vierkant- und Sechskantstäben)			
	1	2	3	4
Zulässige Fehlertiefe	Max. 0,3 mm für d ≤ 15 mm	Max. 0,3 mm für d ≤ 15 mm	Max. 0,2 mm für d ≤ 20 mm	herstell-technisch rissfrei (nur mit einer nachfolgenden Zerspanung möglich)
	Max. 0,02 x d für 15 < d ≤ 100 mm	Max. 0,02 x d für 15 < d ≤ 75 mm	Max. 0,01 x d für 20 < d ≤ 75 mm	
		Max. 1,5 mm für d > 75 mm	Max. 0,75 mm für d > 75 mm	
Max. Prozentsatz des Liefergewichtes oberhalb der festgelegten Fehlergrenze	4 %	1 %	1 %	0,20 %
Prüfmethoden: Circograph (Rotationsverfahren) und Defektomat (Durchlaufverfahren)				
Abmessung: rund 6 - 50 mm / 6kt 6 - 36 mm / 4kt auf Anfrage				

## Prüfverfahren nach der Fertigung

### Qualitätssicherung

Qualität wird bei BESSEY Präzisionsstahl groß geschrieben. Bereits seit vielen Jahrzehnten ist die hervorragende Qualität unserer Erzeugnisse der Maßstab, an dem wir uns im Markt messen lassen. Unser Unternehmen entspricht allen wichtigen internationalen und industriellen Zertifizierungsnormen:

■ DIN EN ISO 9001 : 2015

Da uns die Umwelt sehr am Herzen liegt, setzen wir zudem ein Umweltmanagementsystem zur kontinuierlichen Verbesserung unserer Umweltleistung ein:

■ DIN EN ISO 14001 : 2015

■ DIN EN ISO 50001 : 2011

Fachkundiges Aufsicht- und Prüfpersonal sorgt für die Einhaltung der Kundenanforderungen und die Aufrechterhaltung der Produktzertifikate nach:

■ AD 2000 Merkblatt W0/TRD100

■ Druckgeräterichtlinie 97/23/EG Anhang I, Absatz 4.3 des TÜV Süd.

### Prüfverfahren

#### Mechanische Prüfung:

Mit einer 400 kN-Zerreißmaschine werden in unserem Hause bei allen unseren Produkten Festigkeits- und Dehnungswerte ermittelt und bei Anforderung attestiert.

#### Spektroskopische Prüfung:

Von jeder Fertigung in unserem Haus werden Proben genommen. Diese werden mittels eines Emissions-Spektrometers auf ihre chemische Analyse (bis zu 20 werkstoffkennzeichnende Elemente) mit der eingesetzten sowie der gewünschten Qualität verglichen und dokumentiert. Somit ist eine genaue Chargenzuordnung sichergestellt.

#### Härteprüfung:

Die geforderten Härtewerte werden mit geeigneten Härteprüfgeräten in HV bzw. HB ermittelt und bei Anforderung attestiert.

#### Remagraph:

Alle Anforderungen an die magnetischen Eigenschaften von Material wie z.B. Koerzitivfeldstärke, Permeabilität, usw. können mit unserem Remagraphen überwacht und dokumentiert werden.

#### Metallographische Untersuchung:

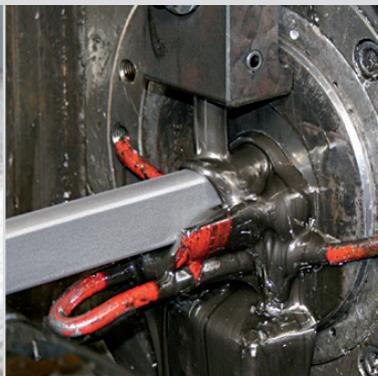
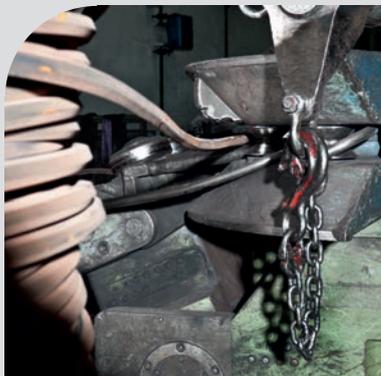
Erfahrenes Fachpersonal führt mittels Mikroskop mit bis zu 1000facher Vergrößerung Untersuchungen an Gefüge oder Reinheitsgrad durch.



# Die BESSEY Gruppe



Einfach besser.

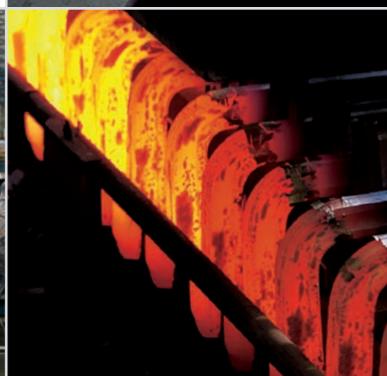


## BESSEY setzt auf Qualität.

Die BESSEY Gruppe entspringt dem Traditionsunternehmen BESSEY & Sohn und wurde 1889 von Max BESSEY als Blankstahlzesserei in Stuttgart gegründet.

Die Produktion von Handwerkzeugen wurde erstmals im Jahre 1936 mit der Original BESSEY Temperguss-Schraubzwinde aufgenommen. Weitere Zwingeninnovationen folgten, wie z. B. die 1952 patentierte Original BESSEY Ganzstahl-Schraubzwinde. 1979 integrierte BESSEY die ebenfalls traditionsreiche Diener Werkzeugfabrik GmbH und etablierte damit den Bereich Schneidtechnik mit den renommierten Erdi-Blechscheren.

2005 entstanden aus BESSEY & Sohn zwei eigenständige Firmen – die BESSEY Tool GmbH & Co. KG mit den Bereichen Spann- und Schneidtechnik und die BESSEY Präzisionsstahl GmbH – beide mit Sitz in Bietigheim-Bissingen. 2019 wurde die BESSEY Präzisionsstahl Vertriebsgesellschaft mbH gegründet.



[www.bessey.de](http://www.bessey.de)

BESSEY Präzisionsstahl Vertriebsgesellschaft mbH  
Mühlwiesenstraße 40  
74321 Bietigheim-Bissingen, Germany  
Fon: +49 7142 401-250 ■ Fax: +49 7142 401-453  
E-Mail: [info@bessey.de](mailto:info@bessey.de)

Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben und Aussagen sind, auch soweit es sich hierbei um technische Informationen handelt, ausschließlich beispielsweise zu verstehen und stellen keine Beschaffungsgarantie dar.

Den Imagefilm „Kompetenz in Stahl“  
von BESSEY Präzisionsstahl finden  
Sie auf:



YouTube [www.youtube.com/user/besseyprecisionsteel](https://www.youtube.com/user/besseyprecisionsteel)