

# Automatenstähle

## Corus Narrow Strip

**Corus Narrow Strip war ein Pionier bei der Entwicklung des Automatenstahls, früher GEMCUT, und hat den Prozess im Laufe der Zeit weiterentwickelt, um ein kosteneffizientes Produkt mit konsistenten Verarbeitungseigenschaften zu entwickeln.**

### Die Umwelt

Umweltverträglichkeit hat in der Industrie heutzutage eine herausragende Bedeutung und dementsprechend wird bei der Beimischung von Blei im Rahmen der Stahlherstellung sowohl eine besondere Ausrüstung als auch spezielle Techniken verwendet, um sicherzustellen, dass der Prozess sicher verläuft und der daraus resultierende Stahl eine gute Konsistenz aufweist.

Stahl, dem absichtlich Blei zur Verbesserung der Verarbeitungseigenschaften beigemischt wurde, enthält im Verhältnis zum Gewicht weniger als 0,35% Blei und liegt damit unter der im Anhang II der EU-Altauto-Direktive 2000/53/EU angegebenen Werten.

### Analyse

Corus Narrow Strip stellt zwei Arten von Automatenstahl her, entweder mit oder ohne Blei. Die beiden Analysen sind unten aufgeführt.

**Table 1: Analyse**

C	Si	Mn	P	S	Pb
0.070	0.030	0.900	0.040	0.220	0.150
0.150	max	1.200	0.070	0.300	0.250
0.140	0.040	0.900	0.040	0.270	
max	max	1.150	0.070	0.330	

### Entsprechende Stahlsorten

Automatenstähle mit Bleizusatz: EN1A  
220MO7P  
SAE/AISI 12L14  
9SMnPb28  
SIS 14 19 14  
S250Pb  
11MnPb30

Automatenstähle ohne Bleizusatz: EN1A  
9SMN28

### Struktur

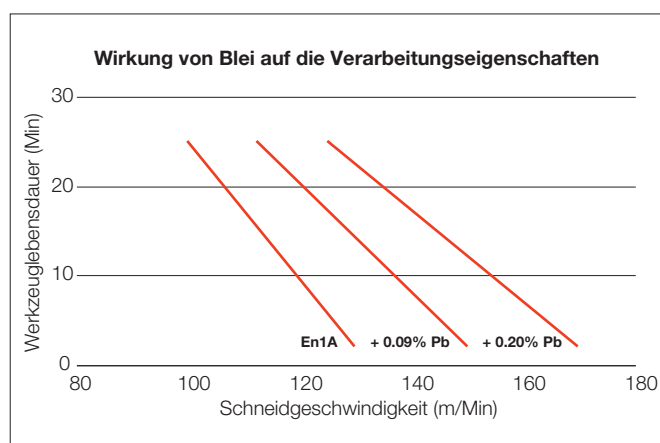
Die einzigartige Struktur von Automatenstahl birgt das Geheimnis seiner verbesserten Verarbeitungseigenschaften.

### Verarbeitungseigenschaften

Die Verarbeitungseigenschaften werden durch Zusatz von Schwefel und Blei verbessert. Das führt zu:

- höherer Schneidgeschwindigkeit
- längerer Werkzeuglebensdauer
- eine verbesserte Chip-Form und eine einfachere Beseitigung von Spänen
- verbesserte Produktivität
- geringerer Energieverbrauch

Die untenstehende Tabelle verdeutlicht die positive Wirkung von sowohl Schwefel als auch Blei auf die Verarbeitungseigenschaften.



Quelle: Wannell, P. H., Blank, J. R. und Naylor, D. J. In Proc. International Symposium on the influence of Metallurgy on the Machinability of Steel, September, ISIJ/ASM, Tokio (1977).

**Table 2: Abmessungsbereich**

<b>Naturkant</b>		<b>Geschnittene Kan</b>	
Breite (mm)	Dicke (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)
150 - 350	1.50 - 12.00	26 - 340	1.5 - 3.5
351 - 430	2.00 - 10.00	26 - 390	1.6 - 3.5
431 - 450	2.50 - 10.00	26 - 420	2.5 - 3.5
451 - 503	3.00 - 10.00	26 - 440	3.0 - 3.5
		50 - 465	3.5 - 9.0

- Lieferbedingungen:
  - Schwarz oder gebeizt & geölt
  - Naturkante oder geschnittene Kante
- Abschnittlängen: von 800mm bis 11,000mm
- Maße der Coils:
  - Innendurchmesser 508mm
  - Außendurchmesser max. 1.350mm
- Gewicht der Coils: bis zu 9,5kg/mm Bandbreite
- Toleranzen: Breite und Dicke gemäß EN10048: 1997

### Anwendungen

Jede Anwendung, bei der eine erhöhte Produktionsgeschwindigkeit beim Fräsen, Bohren, Schneiden oder Gewindeschneiden erforderlich ist, z.B.:

- Autoschlüssel
- Türschlüssel
- Schlüssel für Schubladen
- Maschinengefertigte Platten
- Herstellung von Nieten
- Sicherungsbleche (mit Gewinde)

Warmgewalztes Material erfordert weitere Verarbeitung bevor einige der genannten Anwendungen hergestellt werden können.

### Technische Unterstützung

Corus Narrow Strip verfügt über ein kompetentes Team zur technischen Unterstützung, das darüber berät, wie Automatenstahl am besten zu verwenden ist. Technische Berater stehen als Fachleute zur Verfügung und helfen bei der Lösung der im laufenden Betrieb auftretenden Probleme. Im Werk tätige Metallurgen und die gesamten Ressourcen der Forschungs- und Entwicklungslaboratorien von Corus assistieren bei längerfristigen Entwicklungen.

### Corus Narrow Strip

Sheffield Road  
Rotherham  
S60 1BN  
Tel: +44 (0) 1709 842527  
Fax: +44 (0) 1709 842609  
E-Mail: bsmsales@corusgroup.com  
Website: www.corusgroup.com

Es wurde angemessene Sorgfalt darauf verwendet sicherzustellen, dass diese Informationen korrekt sind. Tata Steel UK Ltd und ihre Tochtergesellschaften übernehmen jedoch keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Informationen, die sich als irreführend erweisen.

Copyright Corus 2008