

## ES Primus SL

Der neue leistungsstarke Warmarbeitsstahl im Druckguss

Kurzname:

Sonderlegierung

Richtanalyse in %:

C Si Cr Mo V  
0,36 0,3 5,0 1,4 0,4

Anlieferungszustand:

Geglüht auf eine Härte von 230 HB  
(780 N/mm<sup>2</sup>)

Allgemein übliche Verwendung:

ES Primus SL findet in hochbeanspruchten Druckgussapplikationen für Aluminium, Magnesium und anderen Nicht-eisenmetallen wie Zink, Zinn und Blei ebenso Anwendung wie bei Werkzeugen für das Warmfließpressen, Schmiedegesenken, Schermessern und Warmarbeitswerkzeugen, die stoßend belastet werden.

ES Primus SL ist die richtige Wahl,

wenn ein hoher Widerstand gegen thermisch und mechanisch induzierte Rissbildung gefordert wird. Hier erhöht der Sonderwerkstoff durch seine Thermochockbeständigkeit und höchste Zähigkeit die Lebensdauer von Formen und Werkzeugen.

### Wärmebehandlungsdaten:

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	780–840 °C	2–5 h	Ofen
Spannungsarmglühen	600–650 °C	mind. 4 h	Ofen
Härten	1000–1040 °C		Öl, Luft, WB 500 °C
Anlassen	580–650 °C	mind. 2 h	ruhige Luft

### Vergleich der Zähigkeit nach ISO-V:



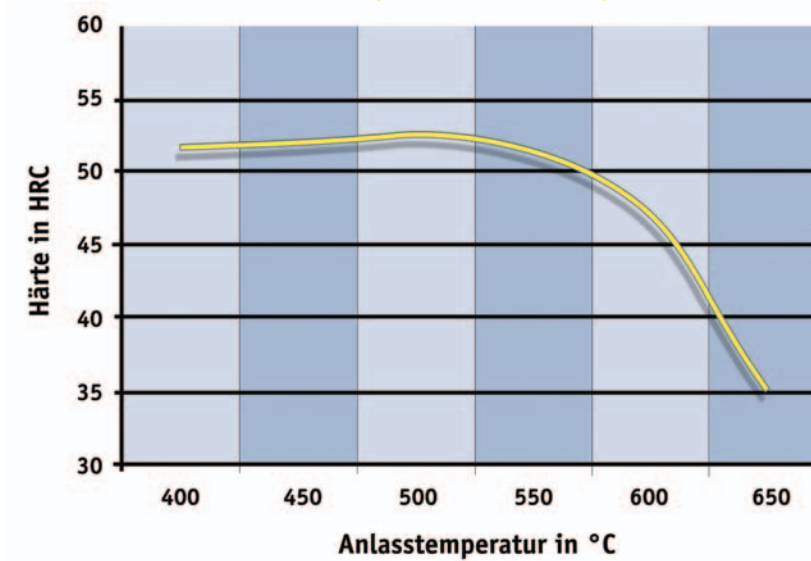
Trotz erhöhter Warmfestigkeit weist die neue ESU-Sonderlegierung ES Primus SL die besten Zähigkeitswerte im Vergleich mit den Warmarbeitsstählen 1.2343 ESU, 1.2344 ESU und 1.2367 ESU auf.

### Vergleich der Warmfestigkeit

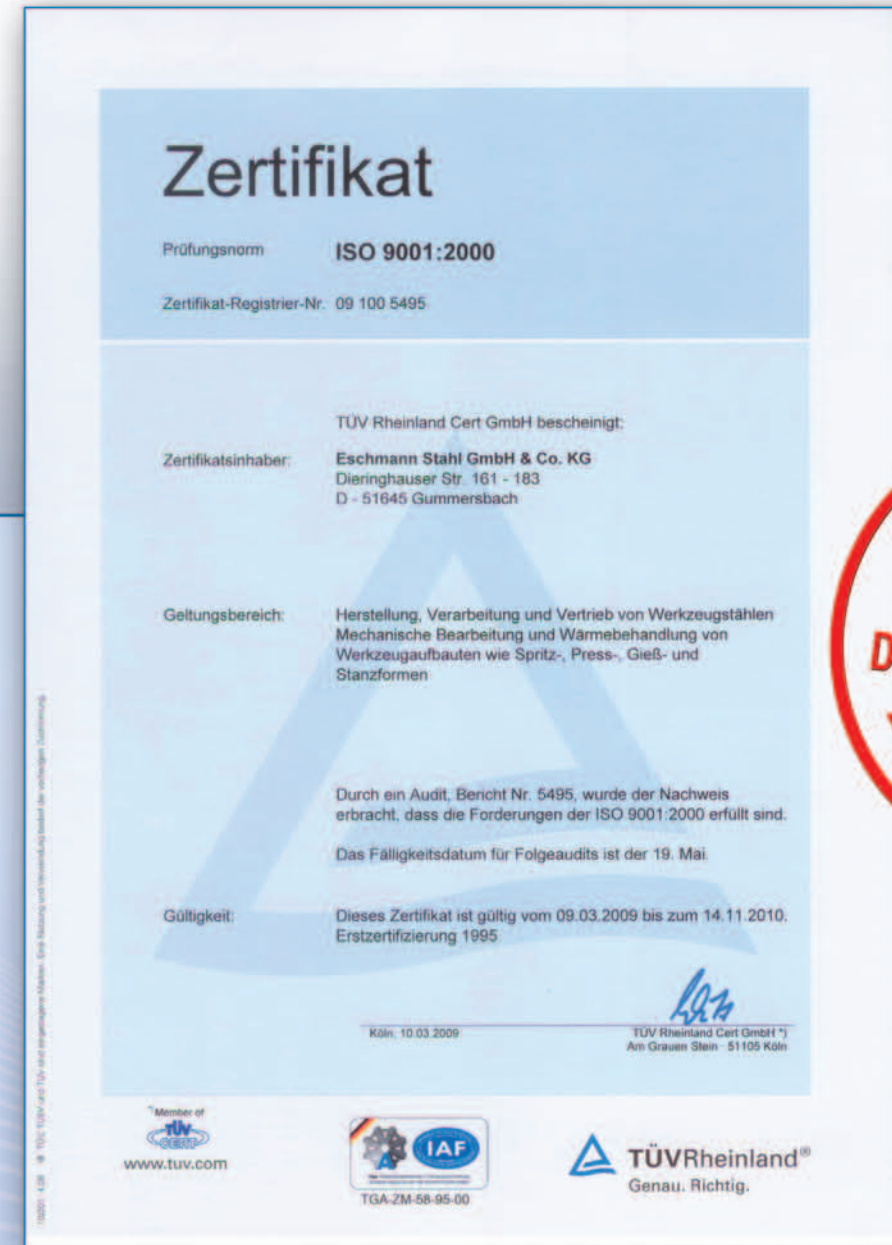


Obwohl die Zähigkeit gegenüber dem Warmarbeitsstahl 1.2367 ESU deutlich höher liegt, weist die neue Sonderlegierung ES Primus SL eine ähnlich hohe Warmfestigkeit auf und übertrifft die Warmfestigkeit der Güten 1.2343 ESU und 1.2344 ESU.

### Anlassschaubild ES Primus SL



Probestück 20 x 20, Anlasszeit 2 Stunden



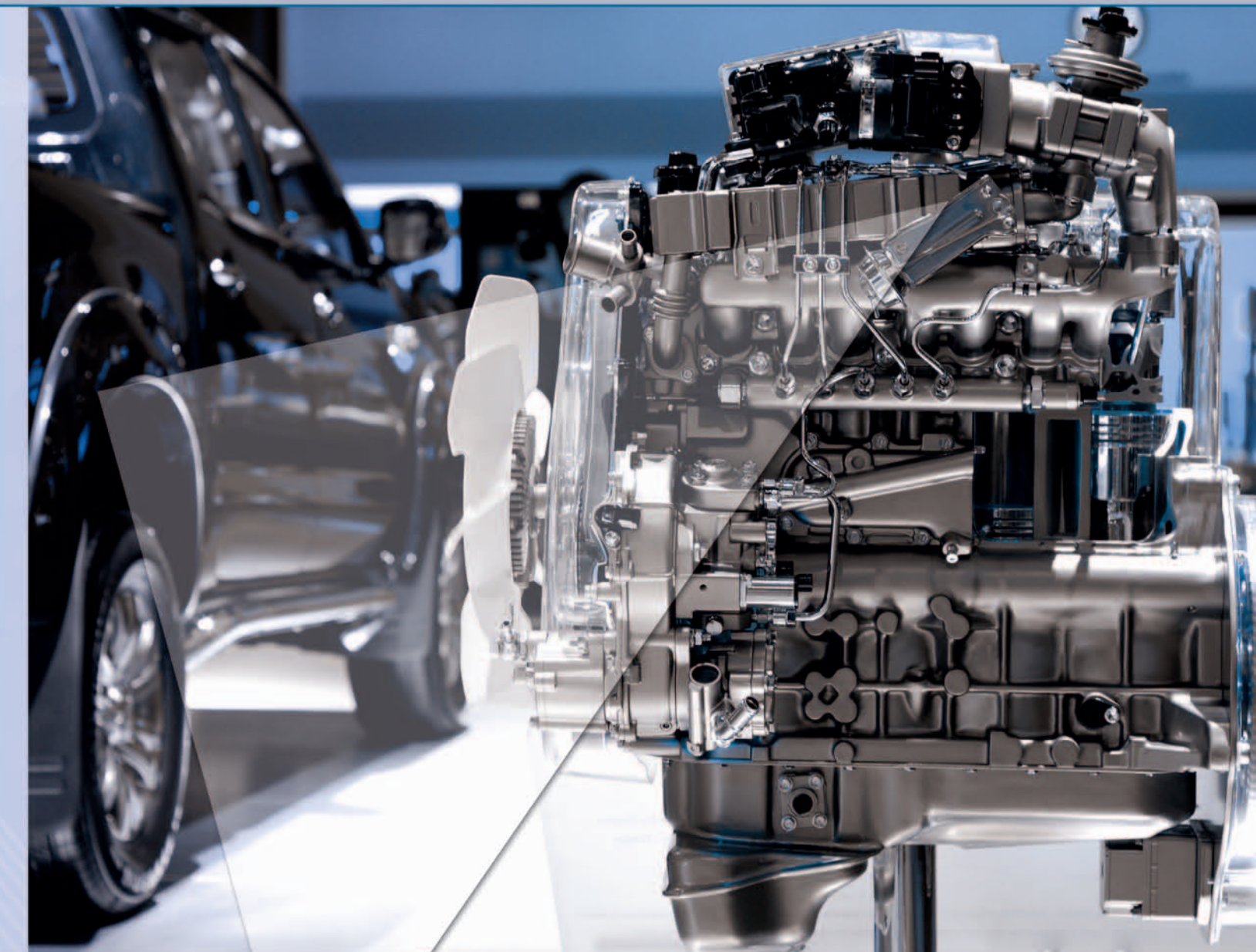
wenn **Sie** mehr erwarten

- Werkzeugstahl
- Mechanische Bearbeitung
- Wärmebehandlung

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

## ES PRIMUS SL erstklassiger Warmarbeitsstahl

IM LEISTUNGSSTARKEN DREIERPAKET FÜR DIE DRUCKGUSSINDUSTRIE



Werkzeugstahl - Mechanische Bearbeitung - Wärmebehandlung

Ausgabe 1, Stand 01/2010

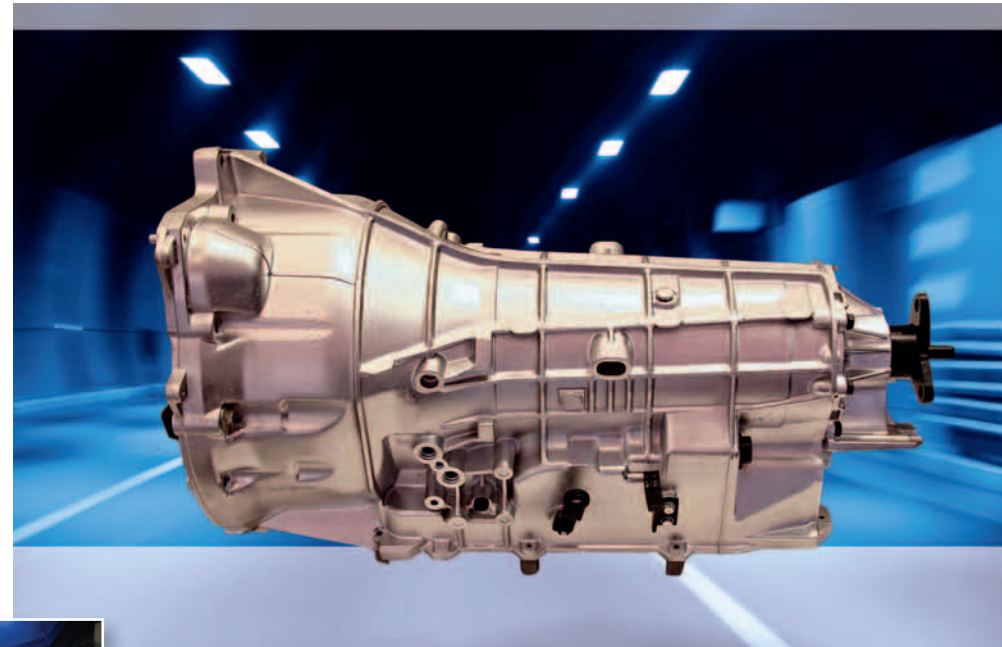
EschmannStahl GmbH & Co. KG  
Dieringhauser Straße 161-183  
D-51645 Gummersbach · Germany  
Tel. + 49 (0) 22 61-706-0  
Fax + 49 (0) 22 61-706-100  
Mail: [info@eschmannstahl.de](mailto:info@eschmannstahl.de)

# Der Ansprechpartner für Ihre Druckguss-Projekte – nutzen Sie die Vorteile unseres Leistungsspektrums

Materialberatung – Werkzeugstahl – Umfassende Möglichkeiten der mechanischen Anarbeitung – Präzise Wärmebehandlung – Konsequentes Qualitätsmanagement

Wenn es darum geht, komplexe Werkzeugformen mit langer Lebensdauer präzise, schnell und wirtschaftlich für die anspruchsvollen Projekte in der Druckgussindustrie zu fertigen, ist EschmannStahl Ihr kompetenter Partner.

Seit mehr als 50 Jahren beschäftigen wir uns intensiv mit Werkzeugstahl, sind eines der führenden Unternehmen auf dem Sektor des Kunststoffformenstahls und haben unser Leistungsspektrum für die Druckgussindustrie mit einer Vakuumhärterei und der leistungsstarken Warmbeitsstahl-Sondergüte **ES Primus SL** entscheidend erweitert.



Zu den im Druckguss oftmals eingesetzten Warmarbeitsstählen 1.2343, 1.2344 und 1.2367 in ESU-Qualität haben die Ingenieure von EschmannStahl mit dem neuen hochlegierten Warmarbeitsstahl **ES Primus SL** einen erstklassigen ESU-Sonderwerkstoff entwickelt, der **Funktionalität** und **Wirtschaftlichkeit** vereint. **ES Primus SL** ist die richtige Wahl für enorm stark beanspruchte Druckgießformen, die höchsten thermischen und mechanischen Einflüssen genügen müssen.

Bei uns erhalten Sie das bestmögliche Rüstzeug, damit Druckgießformen im anspruchsvollen Einsatz wirtschaftlich und präzise funktionieren sowie hohe Standzeiten erreichen.

Die Projektbegleitung fängt mit der richtigen Empfehlung des Werkstoffs an, der ideal auf den späteren Einsatzzweck der Druckgießform abgestimmt wird. Dabei arbeiten Konstrukteure und Druckgießer mit EschmannStahl Hand in Hand.

Ein weiteres Plus ist der Faktor Projektzeit: Wir bieten nicht nur extrem kurze Logistikwege, sondern sind auch einer der wenigen Anbieter von Warmarbeitsstählen in Europa, die aufgrund einer umfangreichen Lagerhaltung eine ausserordentliche Verfügbarkeit in einem breiten Abmessungsspektrum vorweisen.

Alle Warmarbeitsstähle werden bei EschmannStahl in ESU-Qualität (Elektro-Schlacke-Umschmelzverfahren)

angeboten, die höchste Reinheitsgrade besitzen und mit einer erhöhten Duktilität aufwarten.

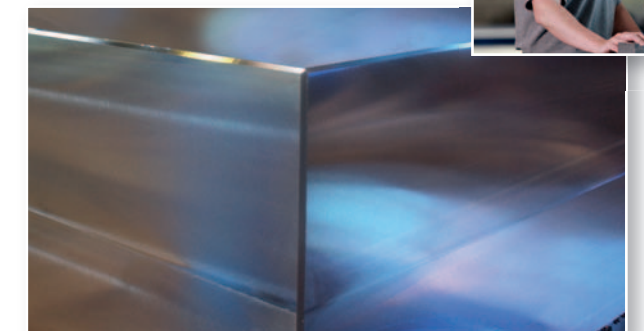
**Um die optimalen Eigenschaften der Warmarbeitsstähle zu erreichen, findet bei EschmannStahl grundsätzlich ein dreimaliges Anlassen statt.**



Abgerundet wird das Leistungspaket durch unsere Sondergüte **ES Primus SL**, die höchsten Ansprüchen der Druckgussindustrie gewachsen ist. Der ESU-Warmarbeitsstahl **ES Primus SL** spielt bei komplexen Geometrien und großformatigen Druck-gießwerkzeugen seine Stärken voll aus.

Ein besonderes Plus ist die geringe Anfälligkeit des Sonderwerkstoffs für Thermowechselrisse. Da EschmannStahl alles aus einer Hand anbietet, werden der Werkstoff, dessen Bearbeitung und die Wärmebehandlung auf die jeweilige Anwendung exakt abgestimmt. Sollte dennoch schnelle Hilfe notwendig werden, sind wir für Sie da und führen sachgerechte Reparaturschweißungen durch.

- ✔ **ES Primus SL - Warmarbeitsstahl der Extraklasse**
- ✔ **Höchste Zähigkeit**
- ✔ **Hohe Warmfestigkeit**
- ✔ **Beste Polierbarkeit**
- ✔ **Gute Warmrissbeständigkeit**
- ✔ **Erfüllt alle NADCA-Anforderungen**



Neben Herstellung und Vertrieb von Warmarbeitsstählen, Kaltarbeitsstählen und Kunststoffformenstählen, allen Möglichkeiten der mechanischen Anarbeitung sowie einem großen Labor und einem konsequenten Qualitätsmanagement, bieten wir Ihnen mit unserer hochmodernen Vakuumhärterei ein komplettes Paket.

