



Knüppel und Vorblöcke aus Strangussanlage

Ansprechpartner Verkauf:

Riva Acciaio - Viale Certosa, 249 - 20151 Mailand

Tel +39 02.30.700 - **Fax** +39 02.38000.346

Email commerciale.riva@rivagroup.com

Revision 08/2018



STAHLSORTENPROGRAMM

| |
|--|
| Allgemeiner Baustahl EN 10025-2-3-5 |
| Automatenstahl EN 10087 |
| Einsatzstahl EN 10084 |
| Vergütungsstahl EN 10083-2-3 |
| Federstahl EN 10089 |
| Blankstahl EN 10277-2-3-4-5 |
| Stahl für Kaltstauch- und Kaltfließpressverfahren EN 10263 |
| Mikrolegierter Stahl EN 10267 |
| Stahl für Druckbehälter EN 10273 - ASTM A105 - ASTM A350 |

Hinweis: Weitere Stahlsorten nach Kundenwunsch können bei der Auftragserteilung vereinbart werden

LIEFERPROGRAMM

HERSTELLABMESSUNGEN

Knüppel aus Strangussanlage: 120 - 140 - 160 mm (Standardabweichung im Querschnitt 3%)
Blöcke aus Strangussanlage: 200 - 260 mm (Standardabweichung im Querschnitt 1,5 %)

LIEFERLÄNGEN

Knüppel aus Strangussanlage, Abmessungen 120 mm bis 160 mm: 3,5 bis 12 m
Blöcke aus Strangussanlage, Abmessungen 200 mm bis 260 mm: 4 bis 12 m
Handelsübliche Länge mit Abweichung ≤ 1 m
Fixlänge (FL) Standardausführung: ± 100 mm.
Fixlänge (FL) Sonderausführung: zu vereinbaren bei der Auftragserteilung

Hinweis: Falls bei der Auftragserteilung vereinbart, können Unterlängen aus Aderrestlängen ≥ 3 m bis $\leq 15\%$ des bestellten Gewichts ausmachen.

ABMESSUNGSTOLERANZEN

| | |
|--------------------|---|
| Standardausführung | EN 10031 - UNI 7063 – NF A43-302 |
| Sonderausführung | Nach Kundenvorgaben, die bei der Auftragsannahme zu prüfen sind |

Hinweis: Engere Toleranzen können akzeptiert werden, sofern sie bei der Auftragserteilung vereinbart wurden.

GERADHEIT

| | |
|--------------------|---|
| Standardausführung | $\leq 3\text{‰}$ L |
| Sonderausführung | Nach Kundenvorgaben, die bei Auftragsannahme zu prüfen sind |

DIAGONALEN

| | |
|--------------------|---|
| Standardausführung | $D_{\max} - D_{\min} \leq 6\% D_{\max}$ |
|--------------------|---|

TORSION

| | |
|--------------------|---|
| Standardausführung | Knüppel aus Strangussanlage 120 bis 160 mm: $\leq 2^\circ/\text{m}$ auf 10 m Vorblöcke aus Strangussanlage 200 bis 260 mm: $\leq 0,8^\circ/\text{m}$ mit max. 7° auf 12 m-Länge |
|--------------------|---|



Knüppel und Vorblöcke aus Strangussanlage

Revision: 08/2018 - Seite 3 von 4

AUSFÜHRUNG DER STABENDEN

| | |
|--------------------|---|
| Standardausführung | Knüppel aus Strangussanlage 120 bis 160 mm: diagonal warmgeschert (Caronno), geschert mit Sauerstoffbrennern (Lesegno) Vorblöcke aus Strangussanlage 200 bis 260 mm: geschert mit Sauerstoffbrennern |
|--------------------|---|

OBERFLÄCHENFEHLER

| | |
|--------------------|--|
| Standardausführung | Zulässige Fehlertiefe $\leq 1,2$ mm |
| Sonderausführung | Für besondere Anwendungen des Materials ist eine direkte Materialabnahme auf dem Prüfstand vorgesehen. |

NICHT METALLISCHE EINSCHLÜSSE

| | |
|--------------------|--|
| Standardausführung | Makroreinheitsgrad ≤ 2 SEP-Norm 1584; Mikroreinheitsgrad $\leq 2,5$ ASTM E 45 oder mit K-Methode gem. EN 10083/06-1 Anh. E oder EN10084/08 Anh. C; Makroseigerungen $\leq C3-R2-S2$ ASTM E 381. |
| Sonderausführung | Mit der Vakuumentgasung (VD) können Makroeingeschlüsse innerhalb des Kennziffer 0 der SEP-Norm 1584 erreicht werden. |

ZEILIGKEIT

| | |
|--------------------|--|
| Standardausführung | Garantierte maximale Zeiligkeit: Grad IV der UNI-Norm 8449. |
| Sonderausführung | Mit der Vakuumentgasung (VD) wird eine maximale Zeiligkeit nach Grad III der UNI-Norm 8449 garantiert. |

OBERFLÄCHENAUSFÜHRUNG

| | |
|--------------------|---|
| Standardausführung | Knüppel Vorblöcke Blöcke werden mit "As cast"-Oberfläche geliefert. |
|--------------------|---|

BEHANDLUNG DES AUSTENITKORNS FÜR QUALITÄTSSTAHL

| | |
|--------------------|---|
| Standardausführung | Garantierte Austenitkorngröße: 5 bis 8 nach ASTM E112 oder ISO 643. Für allgemeine Baustähle wird dieser Korngrößenbereich, mit Ausnahme der in der Tabelle EN 10025-2 vorgesehenen J2-Sorten, nicht garantiert. |
| Sonderausführung | Mit einem Sonderherstellungsverfahren kann eine Austenitkorngröße von 6 oder feiner garantiert werden. |

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN UND HÄRTBARKEIT

| | |
|--------------------|---|
| Standardausführung | Gemäß der im Auftrag angegebenen Einheitstabelle. Auf Anfrage können alle Stähle mit eingengter Einhärtungstiefe, d.h. 2/3 der H-Standardbänder in den Typen HL (unteren 2/3) und HH (oberen 2/3) hergestellt werden. Referenz für Stirnabschreckversuche: EN ISO 642. |
| Sonderausführung | Nach Kundenvorgaben, die bei der Auftragsannahme zu prüfen sind. |



KONFEKTIONIERUNG

| | |
|--------------------|---|
| Standardausführung | Einzel (nicht gebunden) Die Knüppel und Vorblöcke sind durch die an der Stirnseite mit Lack geprägte Chargennummer gekennzeichnet. Gegebenenfalls kann die Gegenseite gefärbt und auf je sechs Knüppeln/ je drei Vorblöcken die Stahlsorte vermerkt werden; oder die Stirnseite wird gefärbt und ein Metallanhänger wird angebracht. |
| Sonderausführung | Gebündelt in 2,5 bis 4,7 ton-Bunden. 4 Bindungen mit Bindedraht für Abmessungen 120 – 140 – 160 mm aus Caronno. Besondere Verpackungen sind bei der Auftragsannahme zu prüfen. Die Knüppel und Vorblöcke sind durch die an der Stirnseite mit Lack geprägte Chargennummer gekennzeichnet. Gegebenenfalls kann die Gegenseite gefärbt und auf je sechs Knüppeln/ je drei Vorblöcken die Stahlsorte vermerkt werden; oder die Stirnseite wird gefärbt und ein Metallanhänger wird angebracht. |

VERWECHSELUNGSPRÜFUNG

| | |
|--------------------|--|
| Standardausführung | Die Knüppel/Vorblöcke werden getrennt nach Chargen gelagert. Die ersten und die letzten Knüppel jeder Charge werden mit dem Spektrometer geprüft. |
|--------------------|--|

RESTMAGNETISMUS

| | |
|--------------------|------------------|
| Standardausführung | Nicht garantiert |
|--------------------|------------------|

WÄRMEBEHANDLUNGEN

| | |
|---|--|
| Für Knüppel/Vorblöcke ist keine Wärmebehandlung vorgesehen. Für NICHT unter Vakuum entgastes Material ist eine Dehydrierungsbehandlung durch langsames Abkühlen im Stapel vorgesehen (slow cooling). | |
|---|--|

SONSTIGES

| | |
|--|--|
| Kaltsägbarkeit | Garantiert |
| Vorlaufzeit für die Produktion | 160 - 200 - 260 mm: 30 Tage 120 mm: 90 Tage 140 mm: 40 bis 60 Tage |
| Produktzertifikat | Gemäß EN 10204 TÜV - AD WO/TRD100 Richtlinie 97/23/EC (PED) für Walzprodukte für Druckbehälter Zulassung Caterpillar (1E1861) |
| Mindestbestellmenge | 120 bis 160 mm C-Stahl und für Standardprodukte: 5 ton 200 bis 260 mm: 30 ton Sonstige Stahlsorten: 80 ton |
| Gewichtstoleranzen auf die bestellte Menge | ± 20% bis 5 ton. ± 10% > 5 ÷ 25 ton. ± 6% > 25 ton. |
| RoHS-Konformität | Alle von Riva Acciaio S.p.A. gelieferten Produkte entsprechen der Richtlinie 2011/65/EU. (Restrictions of Hazardous Substances). Weitere Details und Konformitätserklärung finden Sie unter: http://www.rivafe.com/it/responsabilita_sociale/direttiva_rohs |
| Konformität nach der europäischen REACH-Verordnung | Alle von Riva Acciaio S.p.A. gelieferten Produkte entsprechen der europäischen Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 "REACH". Weitere Details und Konformitätserklärung finden Sie unter folgendem Link: http://www.rivafe.com/it/documentazione_reach/italia . |
| Ionisierende Strahlung | <ul style="list-style-type: none">Alle von Riva Acciaio S.p.A. gelieferten Produkte erfüllen die italienische Gesetzesverordnung Nr. 230 vom 17.03.2005.Die Konformität nach der Gesetzesverordnung Nr. 230 vom 17.03.2005 kann auf dem Prüfzeugnis 3.1 oder gesondert auf Briefkopfpapier erklärt werden. |