

Walzen von Stab und Draht

Ansprechpartner: Max Stirl

✉ max.stirl@imf.tu-freiberg.de

☎ +49 3731 39-4183

Magnesiumlegierungen
AZ31, AZ61, AZ80, AZ91, ZAX210, WE43 u.a.

Weitere Legierungen
auf Anfrage

SACK-Reversiergerüst

Das SACK-Reversiergerüst wurde erstmals 1930 in Betrieb genommen. Es kann zum Walzen von Flach- und Langprodukten verwendet werden. Darüber hinaus können z.B. Zunderwäscher (400 bar) oder Kühlstrecken vor bzw. nach dem Gerüst angebracht werden. Ebenfalls können die Arbeitswalzen durch Walzenheizungen auf bis zu 160 °C erwärmt werden.

Technische Daten:

- Walzendurchmesser 300...360 mm (Duo)
- Max. Walzgeschwindigkeit 2 m/s
- Max. Anstichabmessung \varnothing 70 mm x 2500 mm
- Min. Endabmessung \varnothing 15 ... 40 mm, analoges Quadrat

Einsatzgebiete:

Bestimmung des räumlichen Werkstoffflusses, Herstellung von Werkstoffverbunden, Betrieb als Block-, Universal- und Vorwalzgerüst für das Trio



SACK -Reversiergerüst

Trio-Walzgerüst



Trio-Walzgerüst

Das Trio-Walzgerüst bildet alle gängigen Streckkaliberfolgen ab und wird für verschiedene Grundlagenuntersuchungen zum Stofffluss beim Kaliberwalzen verwendet.

Technische Daten:

- Walzendurchmesser 280 ... 320 mm
- Max. Walzgeschwindigkeit 8 m/s
- Max. Anstichabmessungen 48 x 48 mm x 2500 mm
- Min. Endabmessungen \varnothing 6 ... 16 mm

Einsatzgebiete:

Industrienähe Technologieauslegung, Erprobung neuer und Modifikation vorhandener Leichtmetalllegierungen, Ausbildung von Studierenden, Bestimmung des räumlichen Werkstoffflusses



Exemplarischer Trio-Walzversuch

Walzen von Stab und Draht

Ansprechpartner: Max Stirl

✉ max.stirl@imf.tu-freiberg.de

☎ +49 3731 39-4183

Magnesiumlegierungen

AZ31, AZ61, AZ80, AZ91, ZAX210, WE43 u.a.

Weitere Legierungen auf Anfrage

Vorgerüst der halbkontinuierliche Walzstraße

Mit der Konti-Walzstraße können reale Warmwalzprozesse im Labormaßstab simuliert werden. Das Ausgangsmaterial kann induktiv oder in Anwärmöfen erwärmt werden. In der Drahtkonfiguration besteht die Anlage zunächst aus einem Duo-Reversiergerüst (Vorgerüst, rechts abgebildet, welches durch seine Flexibilität für verschiedene Einstich- und Reversiersversuche genutzt werden kann.



Vorgerüst der Kontiwalzstraße mit zahlreichen Walzscheiben

Technische Daten:

- Walzendurchmesser 295...340 mm (Vorgerüst)
- Max. Anstichabmessung \varnothing 45 mm bzw. 45 mm x 45 mm x 5.000 mm
- Min. Endabmessung flexible Anpassung möglich

Einsatzgebiete:

Industriennahe Technologieauslegung, Untersuchung des Stoffflusses und des Materialverhaltens in Kalibern, thermomechanisches Walzen, Materialentwicklung mit passender Technologieführung

Halbkontinuierliche Walzstraße (Drahtkonfiguration)



Anschließend an das Vorgerüst folgen vier drei nachfolgenden Walzgerüste in Konti-Anordnung und einer Kühlstrecke. Die Anordnung erfolgt dabei in H-V-H-V. Abschließend kann der fertige Draht eine Kühlstrecke mit anschließende Ofen durchlaufen. Außerdem existiert ein Stelmor-Abkühlstrecke inklusive Windungsleger für eine industriennahe Prozessführung.



Technische Daten:

- Walzendurchmesser 190...215 mm (Gerüst 1 ... 3)
150 ... 170 (Gerüst 4)
- Max. Walzgeschwindigkeit 75 m/s
- Max. Anstichabmessung abhängig vom Vorgerüst
- Min. Endabmessung \varnothing 5 mm x 60.000 mm



Konti-Walzanlage

Einsatzgebiete:

Industriennahe Technologieauslegung, Simulation der Drahtabkühlung, Materialentwicklung mit passender Technologieführung