

Hochverschleißfeste Zylinder für Extrusion und Spritzguss



Schleuderanlage für Groß-Zylinder bis zu 8 t

Hochverschleißfeste Zylinder für Extrusion und Spritzguss

Reiloy Bimetall-Zylinder

Das charakteristische Merkmal von Bimetall-Zylindern ist die extrem verschleißbeständige Schicht in der Bohrung. Sie wird mittels Schleudergussverfahren auf selbstentwickelten Schleudermaschinen hergestellt.

In der Regel wird für den Zylinder-Trägerwerkstoff ein nach Reiloy-Spezifikation erschmolzener Vergütungsstahl verwendet. Das gilt insbesondere für Zylinder, die hohen mechanischen Beanspruchungen unterliegen, wie z.B. hoher Innendruck beim Spritzgießen. Zylinder für die Kunststoffextrusion können ggf. aus der Vergütungsstahlqualität C60 hergestellt werden.



Tieflochbohrmaschine

Trägerwerkstoff für Bimetall-Zylinder

| Werkstoff | Werkstoff Nr. | Streckgrenze $R_{p0,2}$ (300°C) (MPa) | Zugfestigkeit R_m (RT) (MPa) | Bruchdehnung $A(l_0=5d)$ (300°C) |
|-----------------|---------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Reiloy-Standard | - | 580 | 980 | 15 |
| C60 | 1.0601 | 360 | 800 | 12 |

weitere Werkstoffe auf Anfrage

Panzerlegierungen für Zylinder

| Reiloy Werkstoff | Härte (HRC) | | Verschleißwiderstand | Korrosionswiderstand | Wärmeausdehnung (25-400°C) (1/MK) | wesentliche Legierungselemente (Gew.-%) | | | | | |
|------------------|-------------|-------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|---|-----|----|-----|-----|-----|
| | RT | 300°C | | | | Cr | Mo | V | Ni | B | C |
| Fe-Basis | | | | | | | | | | | |
| R112 | 65-68 | 55-57 | ••• | - | 12,8 | 1 | - | - | 4 | 2,1 | 3,6 |
| R121 | 65-69 | 58-62 | ••• | ••• | 14,2 | 10 | 6 | - | 4 | 3,8 | 2 |
| Ni-Basis | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Cr | Mo | Co | B | W | C |
| R115 | 52-56 | 49-53 | • | ••••• | 13,1 | 7 | 2 | 35 | 3,8 | - | - |
| R215 | 60-65 | 53-57 | ••••• | •••• | 11,5 | 4 | 1,5 | 15 | 2 | 40 | 1,9 |

Als Panzerlegierung kommen je nach Verschleißbeanspruchung selbstentwickelte Hartlegierungssysteme auf Eisen- und Nickel-Basis zur Anwendung.

Der Zylinder-Trägerwerkstoff wird induktiv soweit erwärmt, bis die pulverförmig eingebrachte Hartlegierung in den schmelzflüssigen Zustand übergeht und dann unter hoher Rotation eingeschleudert wird. Hierdurch entsteht eine schmelzmetallurgische Verbindung zwischen Schicht und Trägerwerkstoff.



Schleuderprozess

Die universelle Panzerlegierung R121 ist für nahezu sämtliche Kunststoffe mit bis zu 30% Füllstoffanteil geeignet mit Ausnahme der Fluorpolymere. Für Füllstoffgehalte über 30% bietet R215 den höchsten Verschleißschutz und sehr guten Korrosionsschutz.

Lieferabmessungen

- Innen-Durchmesser: 14 - 400 mm
- Außen-Durchmesser: max. 650 mm
- Länge: max. 9000 mm

Lieferaufführung

- Zylinder-Rohling: Bohrung fertig gehont, Außendurchmesser und Länge mit Bearbeitungszugabe (Bild 1)
- Zylinder-Halbzeug: Bohrung fertig gehont, Außendurchmesser und Länge auf Maß gedreht (auf Wunsch mit Einfüllöffnung), im Bedarfsfall mit Schrumpfhülse am Austrittsende (Bild 2)
- Zylinder-Fertig: komplett gefertigt nach Zeichnung (Bild 3)

Die Fertigung der Reiloy Produkte liegt komplett in einer Hand.

Bild 1



Bild 2



Bild 3



Hochlegierte Metallpulver für die Fertigung der hochverschleißfesten Schnecken und Zylinder



Gasverdüngungsanlage zur Herstellung der Metallpulver

Im Reiloy Werkstofflabor werden hochwertige Legierungssysteme für die Fertigung der hochverschleißbeständigen Schnecken und Zylinder für Extruder und Spritzgießmaschinen entwickelt und getestet.

Auf der Gasverdüngungsanlage lassen sich diese Legierungssysteme erschmelzen und zu Metallpulver zerstäuben. Diese Metallpulver bilden die Basis für den Erfolg verschleißfester Qualitätsschichten.

Die Symbiose von Labor und Gasverdüngung ermöglicht die stetige Weiterentwicklung der Reiloy-Qualität, so dass die erzeugten Produkte den Ansprüchen der Kunden auch in der Zukunft gerecht werden.



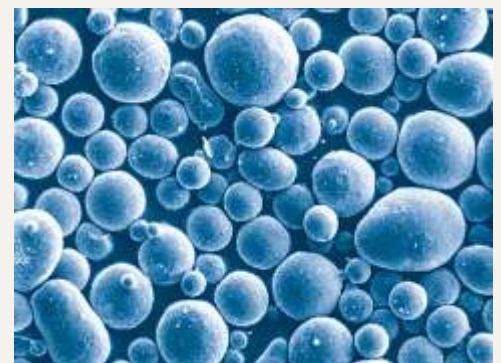
Vormaterial



Abguss



Endprodukte



Gasverdüngung