

Pulververdüsung für unregelmäßige / irregular / spratzige Teilchenform

Durch das Zerstäuben von flüssigem Metall mittels Wasser wird eine Vielzahl unterschiedlicher Metallpulver hergestellt.

Die Pulver zeichnen sich durch unregelmäßige bis spratzige (sehr unregelmäßige) Kornform aus.

Abhängig vom verwendeten Verdüsdruck, dem Verhältnis zwischen Massenfluss des Metalls und des Wassers, der Überhitzung der Schmelze sowie der Viskosität des geschmolzenen Metalls können Partikelform und Partikelgrößenverteilung der Pulver in weiten Bereichen eingestellt werden.

Durch geeignete Wahl der Parameter kann weiterhin die Härte der Pulverkörner eingestellt werden.

Eine optional dem Verdüsen nachgeschaltete Wärmebehandlung dient der Reduktion des im Pulver enthaltenen Sauerstoffes und dem Weichglühen des beim Verdüsen spröde erstarrten Materialgefüges.

Dies ist wichtig für Pulver, die durch Umformen weiterverarbeitet werden.

Wasserverdüsste Pulver zeichnet aus, dass neben reinen Metallen auch diverse Legierungen darstellbar sind.

Die Partikelgrößen können durch geeignete Parameter beim Verdüsen und durch nachgeordnete Fraktionierung in weiten Bereichen eingestellt werden.

Spratzige Teilchenform

