

# DIN CEN ISO/ASTM TR 52952:2024-07 (D)

Additive Fertigung von Metallen - Ausgangsmaterialien - Korrelation zwischen Drehtrommelmessungen und der Pulververteilbarkeit in PBF-LB-Maschinen (ISO/ASTM TR 52952:2023); Deutsche Fassung CEN ISO/ASTM TR 52952:2023

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort .....	8
Einleitung .....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe .....	10
4 Bezeichnung.....	11
5 Methodik .....	11
5.1 Allgemeines Prinzip.....	11
5.2 Pulverauswahl.....	12
5.3 Beurteilung der Schichthomogenität.....	13
5.4 Drehtrommel .....	14
6 Ergebnisse und Auswertung .....	15
6.1 Auftragsfähigkeit.....	15
6.2 Drehtrommelanalyse .....	17
6.2.1 Experimentprotokoll.....	17
6.2.2 Experimentergebnisse.....	18
6.3 Auswertung .....	19
7 Schlussfolgerungen.....	21
8 Zusätzliche Daten .....	22
9 Aussichten.....	23
Literaturhinweise .....	25
<b>Bilder</b>	
Bild 1 — Allgemeines Prinzip für den Vergleich von Drehtrommelmessungen mit Pulverauftrag in einer PBF-LB AM-Maschine .....	12
Bild 2 — Beurteilung der Schichtqualität im Prozess .....	14
Bild 3 — Schnittstellenschwankungen als Funktion der Beschichtungsgeschwindigkeit (in mm/s).....	16
Bild 4 — Beispiel für eine Fotografie im Prozess.....	17
Bild 5 — Dynamischer Kohäsionsindex im Vergleich zur Drehtrommelgeschwindigkeit.....	19
Bild 6 — Schnittstellenschwankungen im Vergleich zum dynamischen Kohäsionsindex sämtlicher Pulver .....	20

<b>Bild 7 — Schnittstellenschwankungen als Funktion des dynamischen Kohäsionsindex und der Verteilungsgeschwindigkeit .....</b>	<b>21</b>
<b>Bild 8 — Mit einer anderen Drehtrommel erzielte Ergebnisse .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabellen</b>	
<b>Tabelle 1 — Pulverbezeichnungen .....</b>	<b>11</b>
<b>Tabelle 2 — Zusammenfassung der PSD (D10 und D90) der fünf Pulver (Volumen) .....</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 3 — Form- und Morphologievergleich .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle 4 — Vom Bediener während der Prüfung vorgenommene Qualifizierung der Auftragsfähigkeit (basierend auf der Sichtprüfung).....</b>	<b>15</b>
<b>Tabelle 5 — Schnittstellenschwankungen (IF) als Funktion der Beschichtungsgeschwindigkeit (in mm/s) .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 6 — Mit einem anderen Drehtrommelsystem (bei einer Drehzahl von 0,6/min) erzielte Ergebnisse.....</b>	<b>23</b>