

## Product Data Sheet

### Pulverbehälter für Twin / Single Pulverförderer

#### Pulverbehälter für die gravimetrischen und volumetrischen Metco Pulverförderer.

Oerlikon Metco bietet für seine volumetrischen und gravimetrischen Pulverförderer speziell entwickelte Pulverbehälter in verschiedenen Ausführungen an, je nach Mengenbedarf und Spritzprozess.

Im Pulverbehälter wird das Spritzpulver aufbereitet, für die Verarbeitung bereitgestellt und zum Brenner gefördert.

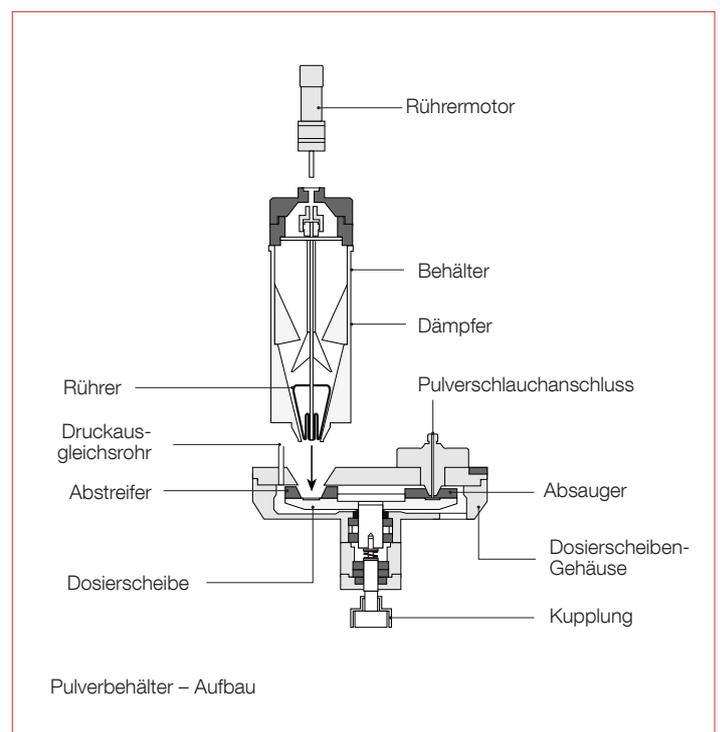
Die verfügbaren Pulvervolumen sind nominell 1,1 Liter, 1,5 Liter und 5 Liter, in verschiedenen Ausführungen entweder für Plasma, Pulverflam und ChamPro™ oder aufgrund der höheren Trägergasdrücke für HVOF.

#### 1 Beschreibung

##### 1.1 Aufbau

Der Pulverbehälter besteht hauptsächlich aus folgenden Komponenten:

- Rührer mit Rührer zum Bewegen des Pulvers
- Verstellbarer Dämpfer zur Pulverflussregulierung
- Druckausgleichsrohr; gleicht den Druck im Behälter und den im Dosierscheibengehäuse aus
- Dosierscheibe mit Abstreifer und Absauger
- Pulverschlauchanschluss
- Kupplung zum Motor des Pulverförderers für den Antrieb der Dosierscheibe



## 1.2 Baureihenübersicht

Pulverbehälter	Spritzprozess <sup>a</sup>	Pulverförderer
1.1 Liter APS	APS, CP	Single-120-A, Single-120-AH <sup>b</sup> , Twin-120-A, Twin-120-AH <sup>b</sup> , Single-220-A, Single-220-AH, Twin-140, Single-240, Twin-150, Single Pro
1.1 Liter HVOF	HVOF LF	Single-120-H, Single-120-AH <sup>b</sup> , Twin-120-H, Twin-120-AH <sup>b</sup> , Single-220-H, Single-220-AH, Twin-140, Single-240, Twin-150, Single Pro
1.1 Liter HVOF	HVOF GF	Single-120-H, Single-120-AH <sup>b</sup> , Twin-120-H, Twin-120-AH <sup>b</sup> , Single-220-H, Single-220-AH, Single Pro
1.1 Liter VPS	ChamPro	Single-120-V, Twin-120-V, Single-220-V
1.5 Liter APS	APS, CP	Single-120-A, Single-120-AH <sup>b</sup> , Twin-120-A, Twin-120-AH <sup>b</sup> , Single-220-A, Single-220-AH, Twin-140, Single-240, Twin-150, Single Pro
1.5 Liter HVOF	HVOF LF	Single-120-H, Single-120-AH <sup>b</sup> , Twin-120-H, Twin-120-AH <sup>b</sup> , Single-220-H, Single-220-AH, Twin-140, Single-240, Twin-150, Single Pro
1.5 Liter HVOF	HVOF GF	Single-120-H, Single-120-AH <sup>b</sup> , Twin-120-H, Twin-120-AH <sup>b</sup> , Single-220-H, Single-220-AH, Single Pro
5 Liter APS	APS, CP	Single-120-A, Single-120-AH <sup>b</sup> , Twin-120-A, Twin-120-AH <sup>b</sup> , Single-220-A, Single-220-AH, Twin-140, Single-240, Twin-150, Single Pro
5 Liter HVOF LF	HVOF LF	Single-120-H, Single-120-AH <sup>b</sup> , Twin-120-H, Twin-120-AH <sup>b</sup> , Single-220-H, Single-220-AH, Twin-140, Single-240, Twin-150, Single Pro
5 Liter HVOF GF	HVOF GF	Single Pro
5 Liter VPS	ChamPro	Single-120-V, Twin-120-V, Single-220-V

<sup>a</sup> APS = Plasmaspritzen an Luft (Atmosphäre); CP = Pulverflammspritzen Thermospray™; HVOF = Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen

<sup>b</sup> Single/Twin-120-AH hat eine Pulverlinie für APS und eine für HVOF; nur der dem jeweiligen Spritzprozess entsprechende Pulverbehälter kann eingesetzt werden

Der 5 Liter HVOF-LF Pulverbehälter kann nur genutzt werden, wenn der Pulverförderer nachgerüstet ist. Der Nachrüstatz ist für Pulverförderer der Typen R1 und R2 erhältlich und besteht aus einer erweiterten Programmierung und Software. Der Nachrüstatz muss von einem Oerlikon Metco Mitarbeiter installiert werden. Alle Pulverförderer die nach dem 1. Mai 2010 gekauft wurden, benötigen keinen Nachrüstatz.

## 1.3 Prozess-Spezifische Eigenschaften

**HVOF:** Da der HVOF Prozess höhere Trägergasdrücke erfordert, sind die Dosierscheibengehäuse der HVOF-Pulverbehälter mit einer Aluminium-Deckscheibe versehen. Die Anschlussflansche für den Dosierscheibenmotor sind kodiert, um eine Verwechslung mit den APS-Pulverbehältern zu vermeiden.

**ChamPro:** Für den Einsatz der Pulverbehälter in ChamPro Anlagen wie VPS oder LVPS werden die VPS-Pulverbehälter mit einem zusätzlichen Absperrventil am Pulveranschluss versehen. Dies dient dazu, Eindringen von Umgebungsluft in die Spritzkammer zu verhindern, während der Pulverbehälter gewechselt oder nachgefüllt wird.

## 2 Besonderheiten und Vorteile

### Effektiv

- Pulverbehälter für präzise, volumetrische Pulverförderung
- Hohe Wiederholgenauigkeit, unabhängig vom Pulvertyp, Partikelgröße oder Morphologie
- Pulverbehälter für verschiedene thermische Spritzprozesse mit verschiedenen Anforderungen

### Effizient

- Einfache, robuste Konstruktion mit geringen Unterhaltskosten
- Optionale Hardware erhältlich für eine noch effizientere Förderung von verschiedenen Pulvertypen

### Ökonomisch

- Schnelle Reinigung des Pulverbehälters und Auswechslung von Pulver
- Pulver kann im Pulverbehälter gelagert werden. Dies garantiert einen schnellen Wechsel für Pulver die oft gebraucht werden (erfordert einen zusätzlichen Pulverbehälter)

### Ökologisch

- Sichere Handhabung (Modelle für HVOF Betrieb unter Hochdruck ausgelegt)
- Reduktion oder Eliminierung von Pulverabfall

### 3 Zubehör und Optionen

**Dosierscheibe:** Die Dosierscheibe ist in diversen Ausführungen erhältlich, die sich im Material (Stahl oder Arnite) und der Tiefe der Pulverrille unterscheiden; diese variiert zwischen 0,3 und 3,2 mm, je nach verwendetem Pulver.

**Rührer:** Je nach spezifischem Gewicht des Pulvers existieren drei verschiedene Rührer.

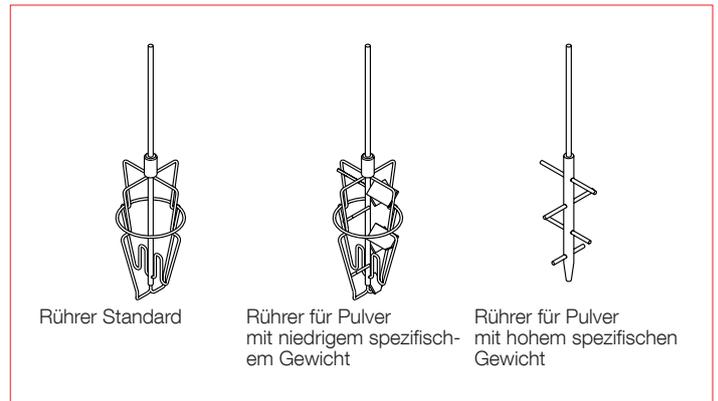
**Rührerantrieb:** Die Standard Übersetzung des Rührers beträgt 28.12 : 1; höhere Übersetzungen sind ebenfalls auf Anfrage erhältlich.

**Druckausgleich:** Für Spritzpulver, die aufgrund ihres Eigengewichtes eine Tendenz zum Verdichten haben und dadurch einen Druckausgleich zwischen Behälter und Pulverscheibe erschweren, ist ein spezieller Druckausgleichsdämpfer erhältlich.

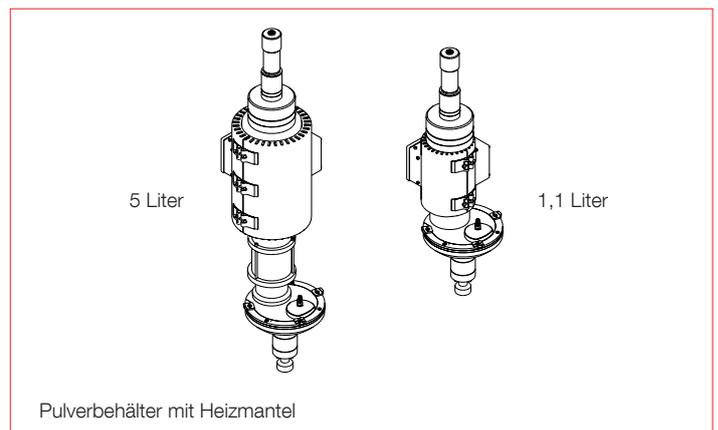
**Abstreifer, Absauger:** Oerlikon Metco bietet eine umfassende Reihe an Abstreifer / Absaugerpaaren an, je nach Eigenschaften der verwendeten Spritzpulver. Die nebenstehende Tabelle zeigt eine Übersicht über die verschiedenen Parameter an, die unterschieden werden.

**Pulverheizung:** Für Pulver, deren Flieseigenschaften durch Feuchtigkeit beeinträchtigt werden können, kann eine Pulverheizung installiert werden. Diese besteht aus einem Heizmantel um den Pulverbehälter, sowie eine Temperaturregelung am Pulverförderer. Dieser Heizmantel ist erhältlich für die 1,1 l und 5 l Pulverbehälter; er kann nicht für 1,5 l HVOF Pulverbehälter eingesetzt werden.

Für eine detaillierte Auflistung aller Optionen siehe das Handbuch zu den Pulverbehältern.

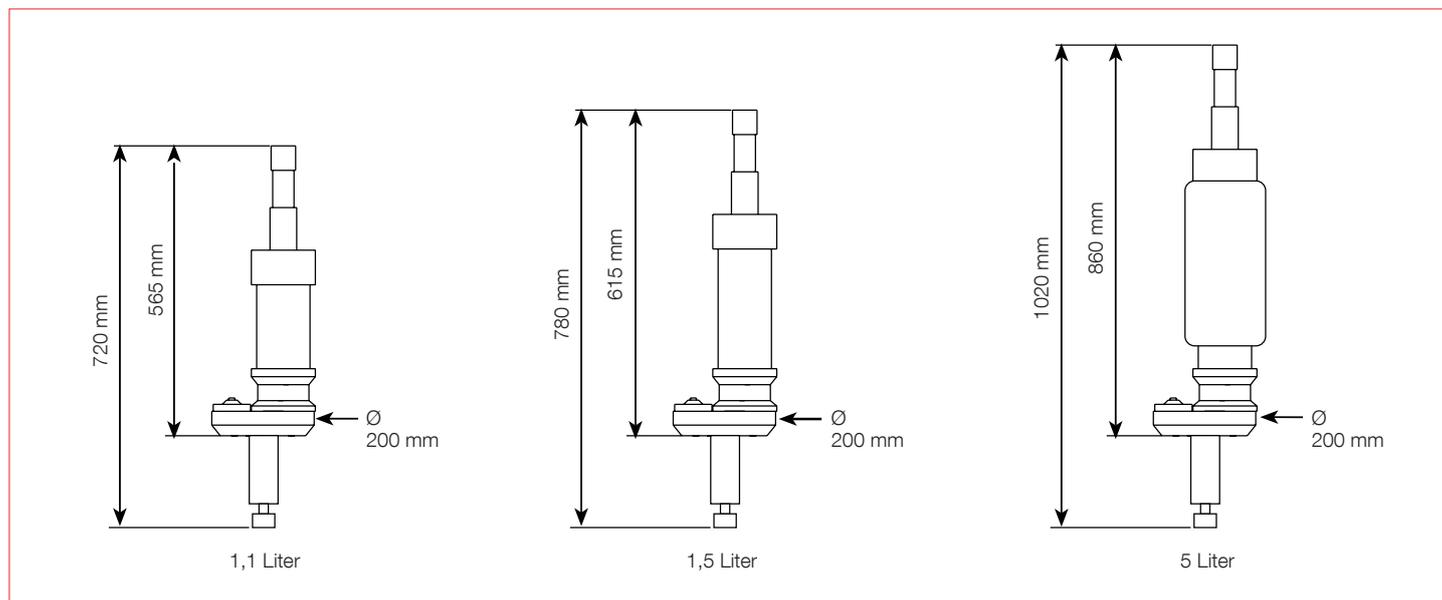


Parameter	Absauger	Abstreifer
Höhe Pulverrille		
Länge Nut (in Grad)		
Breite Nut		
Breite Nut Spezial (nur Abstreifer)		
Form der Öffnung (rund oder elliptisch)		



## 4 Technische Daten

### 4.1 Abmessungen



### 4.2 Spezifikationen

#### Stromversorgung (alle Pulverbehälter)

Spannung	24 VDC
Betriebsstrom	1.22 A
Leistungsaufnahme	50 W

#### Rührer

Drehzahl	
1,1 Liter	0 bis 158 U/min
1,5 Liter	0 bis 158 U/min
5 Liter	32 bis 106 U/min

#### Spritzpulver (alle Pulverbehälter)

Granulometrie	$\leq 200 \mu\text{m}$
Fördermenge	0.1 bis 18 kg/h
Genauigkeit	$\pm 2 \text{ g/min}$

#### Gewicht (leer, mit Rührermotor)

1,1 Liter	9 kg
1,5 Liter	10 kg
5 Liter	12 kg

#### Umgebung (alle Pulverbehälter)

Temperatur	+ 10 bis + 40 °C
Luftfeuchtigkeit	< 75 %, nicht kondensierend

Änderungen vorbehalten.