



TABLETTENPRESSE PP 40

Stabile, qualitativ hochwertige Pellets sind eine wichtige Voraussetzung für die zuverlässige und aussagekräftige Röntgenfluoreszenzanalyse. Mit der PP 40 bietet RETSCH eine Tablettenpresse, die bruchfeste Presslinge mit glatter Oberfläche produziert. Die PP 40 verfügt über eine individuelle Presskraftregelung im Bereich von 0 bis 40 t. Sie kombiniert den Vorteil eines kleinen Tischgerätes mit hohen Presskräften, die automatisch in bis zu drei Stufen aufgebaut werden, so dass sich auch anspruchsvolle Materialien einwandfrei verpressen lassen.

PRODUKTVORTEILE

- | Tischgerät mit geringem Platzbedarf
- | Individuelle Presskraftregelung bis 40 t
- | Pressung in Stahlringe Aluminiumbecher oder frei
- | Presswerkzeuge für unterschiedliche Durchmesser
- | Speicherung von 10 SOPs für Routineanwendungen
- | Komfortable Parametereinstellung über Display
- | Automatische Presskraftregelung

STABILISIERUNG VON GEPRESSTEM GRANULAT

Die Anwendung von Presskräften von beispielsweise 10 Tonnen, 20 Tonnen und 30 Tonnen in aufeinanderfolgenden Schritten, jeweils mit einer Haltezeit von 20 Sekunden, erweist sich als vorteilhaft für die Stabilität der Presslinge, da die Partikel genügend Zeit haben, sich abzusetzen. Das Pressen in Aluminiumbechern erhöht die Stabilität zusätzlich. Sollten sich diese Maßnahmen als unzureichend erweisen, bietet die Zugabe eines Bindemittels wie Licowax eine wirksame Stabilisierungsmethode für schwierige Proben, einschließlich Metallpulvern. In der Regel führt eine Mischung von 10-15 g Probe mit 2 g Licowax, die wie oben beschrieben in drei Stufen gepresst wird, zu optimalen Ergebnissen. Für den Mischvorgang ist die Schwingmühle MM 400, ausgestattet mit einem Adapter zur Aufnahme von 8 konischen Zentrifugenröhrchen, sehr effektiv. Sie sorgt dafür, dass die Proben gleichmäßig, automatisch und reproduzierbar gemischt werden.



TABLETTENPRESSE PP 40

ANWENDUNGSBEISPIELE



Holz 4 g
Partikelgröße 0,25 mm
Presswerkzeug 32 mm
Jeweils 20 s bei 10/20/30 Tonnen



Zellulose 7 g
Partikelgröße 0,15 mm
Presswerkzeug 40 mm
Aluminiumbecher 40 mm
30 s bei jeweils 10/20/30 Tonnen



Schlacke 40 g
Partikelgröße 0,25 mm
Presswerkzeug 40 mm
20 s 20 Tonnen



FeSiMg-Granulat 12 g
plus 2 g Licowax
Partikelgröße 0,10 mm
Presswerkzeug 40 mm
Aluminiumbecher
60 s 15/25/35 Tonnen

IN 3 SCHRITTEN ZU VERLÄSSLICHEN ANALYSEERGEBNISSEN

1. **Zerkleinerung** Vermahlen Sie die Probe zu einem feinen Pulver von
2. **Gleichförmigkeit und Homogenität**
Indem Sie die Probe zu einer Tablette pressen, gewährleisten Sie Gleichförmigkeit und Homogenität. Dies ist entscheidend für die Röntgenfluoreszenzanalyse, die auf eine gleichmäßige Wechselwirkung zwischen den Röntgenstrahlen und der Probe angewiesen ist, um genaue und reproduzierbare Resultate zu erzielen. Die Homogenität garantiert, dass die Ergebnisse die gesamte Probe repräsentieren.
3. **Verbesserte analytische Präzision und Genauigkeit**

VORTEILE DES TABLETTENPRESSENS FÜR DIE RFA

Das Tablettenpressen ist eine weit verbreitete Methode zur Probenvorbereitung für die Röntgenfluoreszenzanalyse, mit der sich homogene und stabile Proben effizient und kostengünstig herstellen lassen.

1. **Stabilität und Handhabung**
Pellets sind im Vergleich zu losen Pulvern stabiler und einfacher zu handhaben. Diese Stabilität ist

besonders wichtig für Proben, die hygroskopisch sind oder zur Entmischung neigen können. Nach dem Pressen kann das Pellet zur Analyse einfach in das RFA-Gerät gegeben werden, ohne dass die Gefahr eines Probenverlusts oder einer Kontamination besteht.

2. Minimaler Einsatz von Chemikalien

Im Vergleich zu anderen Probenvorbereitungsmethoden, wie z. B. dem Schmelzen, erfordert das Tablettenpressen keine oder nur minimale zusätzliche Chemikalien. Dadurch verringert sich das Risiko Verunreinigungen einzubringen, die die Analyse beeinträchtigen könnten.

3. Kosteneffizienz

Das Pressen von Tabletten ist eine relativ einfache und kosteneffiziente Methode zur Probenvorbereitung, insbesondere im Vergleich zu komplexeren Methoden wie dem Schmelzen. Die Tatsache, dass sie weniger spezielle Geräte und Verbrauchsmaterialien erfordert, macht sie zu einer attraktiven Option für jedes Labor

TABLETTENPRESSE PP 40 TECHNISCHE DATEN

Anwendungsbereiche	Erstellen von Presslingen für die Spektralanalytik
Anwendungsbereich	Baustoffe, Chemie / Kunststoffe, Geologie / Metallurgie, Glas / Keramik, Umwelt / Recycling
Max. Pressdruck	40 t, automatische Presse
Presskraft	0 - 40 t (1 - 400 kN)
Presskraftanstiegszeit/-anhaltezeit/-abfallzeit	fix ramp / 1 - 99 s / fix ramp
Parameterkombinationen	10
Steel rings (external Ø / internal Ø)	40 mm / 32 mm (max. pressure force 15 t) 40 mm / 35 mm (max. pressure force 15 t) 51.5 mm / 35 mm (max. pressure force 30 t)
Aluminium cup (external Ø)	32 mm (max. pressure force 25 t) / 40 mm (max. pressure force 40 t)
Elektrische Anschlusswerte	100-120 V, 50/60 Hz; 220-240 V, 50/60Hz
Netzanschluss	1-Phasen
B x H x T	335 x 495 x 570 mm
Gewicht, netto	120 kg
Normen / Standards	CE

FUNKTIONSPRINZIP

Ein Stahlring oder Aluminiumbecher wird in das Presswerkzeug der Tablettenpresse PP 40 eingelegt und die Probe über einen Trichter eingefüllt. Der komplette Schlitten mit der Probe wird dann unter die Druckplatte geschoben und der Pressvorgang gestartet.

Während der Presskraftanstiegszeit nimmt die Dichte des Pulvers zu. Die maximale Presskraft muss über eine bestimmte Zeit aufrecht erhalten werden, damit sich die interpartikulären Haftkräfte voll ausbilden können und ein Maximum an Festigkeit erreicht wird. Durch die Pressung in bis zu 3 Schritten z.B. mit steigendem Pressdruck, ergibt sich eine hohe Stabilität der Tabletten.

www.retsched.com/pp40

BESTELLDATEN

(Presswerkzeug bitte separat bestellen)

20.757.0001  PP 40 110-120 V, 50/
60 Hz

EVAKUIERBARE PRESSWERKZEUGE FÜR PP 40

22.458.0018		Presswerkzeug für Stahlringe 40 mm Außen-Ø, 32 mm Innen-Ø
22.458.0019		Presswerkzeug für Stahlringe 40 mm Außen-Ø, 35 mm Innen-Ø
22.458.0028		Presswerkzeug für Stahlringe 51,5 mm Außen-Ø, 35 mm Innen-Ø
22.458.0020		Presswerkzeug für Aluminiumbecher Ø 32 mm (auch für freies Pressen geeignet)
22.458.0021		Presswerkzeug für Aluminiumbecher Ø 40 mm (auch für freies Pressen geeignet)

ZUBEHÖR PP 40

22.458.0003		 Stahlring 40 mm Außen-Ø, 32 mm Innen-Ø, 1 Stück
22.458.0004		 Stahlring 40 mm Außen-Ø, 35 mm Innen-Ø, 1 Stück
22.458.0005		 Stahlring 51,5 mm Außen-Ø, 35 mm Innen-Ø, 1 Stück
22.005.0001		 Aluminiumbecher, schrägwandig, für Tabletten mit Durchmesser 32 mm, 1000 Stück
22.005.0002		 Aluminiumbecher, schrägwandig, für Tabletten mit Durchmesser 40 mm, 1000 Stück
22.458.0006		 Aluminiumbecher, geradwandig, für Tabletten mit Durchmesser 40 mm, 1000 Stück
22.868.0003		Einfülltrichter mit Stampfer für Aluminiumbecher Ø 32 mm und Ø 40 mm
22.458.0025		Auspresswerkzeug 56 x 32 mm
22.440.0001		 Licowax® C Mikropulver, 250 g (nicht für Stahlringe)

22.440.0003



Spektromelt® C20, Cellulose-Tabletten, 5 kg