



PELETOVACÍ LIS PP 40

Pevné a kvalitní pelety jsou důležitým předpokladem pro spolehlivou a smysluplnou XRF analýzu.

Společnost RETSCH nabízí lis na pelety PP 40, který produkuje pevné pelety s hladkým povrchem. Lis PP 40 je vybaven individuální regulací tlakové síly v rozsahu 0 až 40 t. Kombinuje výhodu malého stolního zařízení s vysokou lisovací silou, která se vytváří automaticky ve třech krocích, což zajišťuje dokonalé lisování i obtížných materiálů.

VÝHODY PRODUKTU

- | stolní model s malým půdorysem
- | individuální nastavení tlakové síly až do 40 tun
- | lisování v ocelových krouzcích, v hliníkových pohárkách nebo volně
- | lisovací nástroje pro různé průměry
- | možnost definovat a uložit 10 programů pro rutinní aplikace
- | pohodlné nastavení parametrů pomocí displeje
- | automatické ovládání přítlačné síly

STABILIZACE LISOVANÝCH PELET

Například použití sil 10 tun, 20 tun a 30 tun v postupných krocích, vždy s 20sekundovou dobou zdržení, se ukazuje jako výhodné pro stabilitu pelet, protože částice mají dostatek času na usazení. Lisování pelet v hliníkových pohárech dále zvyšuje jejich stabilitu. Pokud by se tato opatření ukázala jako nedostatečná, je účinnou metodou stabilizace náročných vzorků, včetně kovových prášků, použití pojiva, jako je Licowax. Obvykle směs 10-15 g vzorku s 2 g Licowaxu lisovaná ve třech fázích, jak je uvedeno výše, poskytuje optimální výsledky. Pro proces míchání je vysoce účinný oscilační mlýn MM 400, vybavený adaptérem pro uložení 8 kónických zkumavek. Zajišťuje rovnoměrné, automatické a reprodukovatelné promíchání vzorků.



PELETOVACÍ LIS PP 40

PŘÍKLADY APLIKACÍ



Dřevo 4 g
Velikost částic 0,25 mm
Lisovací nástroj 32 mm
20 s při 10/20/30 tunách



Celulóza 7 g
Velikost částic 0.15 mm
Lisovací nástroj 40 mm
Hliníkové poháry 40 mm
30 s při 10/20/30 tunách



Struska 40 g
Velikost částic 0.25 mm
Lisovací nástroj 40 mm
20 s 20 tun



FeSiMg-Granulát 12 g
plus 2 g liowaxu
Velikost částic 0.10 mm
Lisovací nástroj 40 mm
Hliníkové poháry
60 s 15/25/35 tuny

3 DOPORUČENÍ PRO ZÍSKÁNÍ SPOLEHLIVÝCH VÝSLEDKŮ XRF

1. Zmenšení velikosti částic

Rozdrtit vzorek na jemný prášek o velikosti < 100 µm nebo méně, v závislosti na detekovaném prvku, a poté jej slisovat do peletky. Toto zmenšení velikosti pomáhá zmírnit matricové efekty, včetně změn velikosti zrn a textury, které mohou zkreslit výsledky XRF.

2. Jednotnost a homogenita

Stlačení vzorku do peletky pro zajištění jednotnosti a homogenitu. To má zásadní význam pro analýzu XRF, která je založena na konzistentní interakci mezi rentgenovým zářením a vzorkem, aby bylo možné získat přesné a reprodukovatelné výsledky. Homogenita zaručuje, že výsledky reprezentují celý vzorek.

3. Zvýšená analytická přesnost a preciznost

Vytvoření husté a rovnoměrné pelety s hladkým a rovným povrchem, abyste zvýšili přesnost a správnost analýzy XRF. Hladký povrch zajišťuje konzistentní průnik rentgenového záření a snižuje rozptyl, čímž zlepšuje kvalitu analytických výsledků.

VÝHODY LISOVÁNÍ PELET PRO XRF ANALÝZU

Lisování pelet je díky své schopnosti efektivně a s nízkými náklady vyrábět homogenní, stabilní a přesné vzorky široce rozšířenou metodou přípravy vzorků pro XRF analýzu.

1. Stabilita a manipulace

Pelety jsou ve srovnání se sypkými prášky stabilnější a lépe se s nimi manipuluje. Tato stabilita je důležitá zejména u vzorků, které mohou být hygroskopické nebo náchylné k segregaci. Po slisování lze pelety snadno vložit do přístroje XRF k analýze bez rizika ztráty vzorku nebo kontaminace.

2. Minimální použití chemických látek

V porovnání s jinými metodami přípravy vzorků, jako je například fúze, nevyžaduje lisování pelet žádné nebo jen minimální množství dalších chemikálií. Tím se snižuje riziko vnesení kontaminantů, které by mohly narušit analýzu.

3. Nákladová efektivita

Lisování pelet je relativně jednoduchá a nákladově efektivní metoda přípravy vzorků, zejména ve srovnání se složitějšími metodami, jako je například fúze. Skutečnost, že vyžaduje méně specializovaného vybavení a spotřebního materiálu, z ní činí atraktivní volbu pro každou laboratoř.

PELETOVACÍ LIS PP 40 TECHNICKÉ ÚDAJE

Aplikace	příprava pelet pro spektrální analýzu
Oblast použití	chemie / plasty, geologie / metalurgie, sklo / keramika, stavební materiály, životní prostředí / recyklace
Max. tlak	40 t, lis s automatickou obsluhou
Přítlačná síla	0 - 40 t (1 - 400 kN)
Zvýšení přítlačné síly / přidržení / zkrácení doby	fixní nárůst / 1 - 99 s / fixní nárůst
Kombinace parametrů	10
Steel rings (external Ø / internal Ø)	40 mm / 32 mm (max. tlaková síla 15 t) 40 mm / 35 mm (max. tlaková síla 15 t) 51.5 mm / 35 mm (max. tlaková síla 30 t)
Aluminium cup (external Ø)	32 mm (max. tlaková síla 25 t) / 40 mm (max. tlaková síla 40 t)
Elektrické napájení	100-120 V, 50/60 Hz; 220-240 V, 50/60Hz
Připojení k elektrické síti	1-fázové
Š x V x H	335 x 495 x 570 mm
Váha netto	120 kg
Normy	CE

PRINCIP FUNKCE

Ocelový kroužek nebo hliníkový pohárek se vloží do tlakového zařízení PP 40 a skrze násypku se naplní vzorkem. Takto připravené se posouvá pod tlakovou hlavici a začne proces lisování.

Během lisování se zvyšuje hustota prášku. Maximální síla působící na prášek musí působit po určitý časový interval, aby byl umožněn plný rozvoj lepících sil a aby se tak zaručila maximální stabilita peletky. Lisování až ve třech krocích se zvyšující přitlačnou silou má za následek pevné peletky.

www.retsch.com/pp40

OBJEDNACÍ DATA A ŽÁDOST

(lisovací nástroje objednejte, prosím, samostatně)

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

ODSÁVACÍ LISOVACÍ NÁSTROJE PRO LIS NA PELETY PP 40

22.458.0018		Lisovací nástroj pro ocelové kroužky s vnějším průměrem 40 mm a s vnitřním průměrem 32 mm
22.458.0019		Lisovací nástroj pro ocelové kroužky s vnějším průměrem 40 mm a s vnitřním průměrem 35 mm
22.458.0028		Lisovací nástroj na ocelové kroužky vnější Ø 51,5 mm, vnitřní Ø 35 mm
22.458.0020		Lisovací nástroj pro hliníkové pohárky Ø 32 mm (vhodný i na volné lisování)
22.458.0021		Lisovací nástroj pro hliníkové pohárky Ø 40 mm (vhodný i na volné lisování)

PŘÍSLUŠENSTVÍ PP 40

22.458.0003		 Ocelový kroužek - vnější Ø 40 mm, vnitřní Ø 32 mm, 1 ks
22.458.0004		 Ocelový kroužek - vnější Ø 40 mm, vnitřní Ø 35 mm, 1 ks
22.458.0005		 Ocelový kroužek - vnější Ø 51.5 mm, vnitřní Ø 35 mm, 1 ks
22.005.0001		 Hliníkové poháry se šikmými stěnami, pro pelety s průměrem 32 mm, 1000 kusů
22.005.0002		 Hliníkové poháry, šikmé stěny, pro pelety o průměru 40 mm, 1000 kusů
22.458.0006		 Hliníkové poháry s rovnými stěnami, pro pelety s průměrem 40 mm, 1000 kusů
22.868.0003		Nálevka s temperem pro hliníkové pohárky Ø 32 mm a Ø 40 mm
22.458.0025		Extrakční nástroj 56 x 32 mm
22.440.0001		 Licowax® C micropowder, 250 g (není určeno pro ocelové kroužky)

22.440.0003



Spektromelt[®] C20, celulóžové tablety, 5 kg