



## 微型高分子塑化设备

## 试验设备

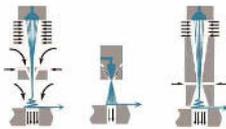
KMD系列试验机是基于材料技术和材料成型技术要求而设计，融合多学科交叉，30多年来紧跟材料及其应用技术的发展。KMD愿与您携手共同开发特种材料&特种工艺的试验机。

源自需求，不断完善升级，以服务科研和技术研发为目标，最终实现自身技术高度成熟，转化放大成大型生产设备，并且制造出新型的下游产品。

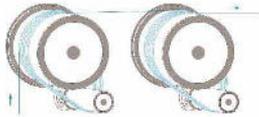
目前已有的系列产品如下：



- A. 挤出机类：  
单螺杆挤出机、双螺杆挤出机、三螺杆挤出机



- B. 空气牵伸的纤维纺丝机类：  
纺粘/熔喷/SMS无纺布试验机



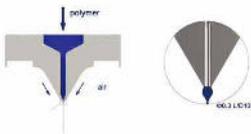
- C. 机械牵伸的纤维纺丝机类：  
POY/ FDY/ BCF纤维纺丝试验机



- D. 过滤值测试仪



- E. 3D打印设备(螺杆式):单组份&双组份

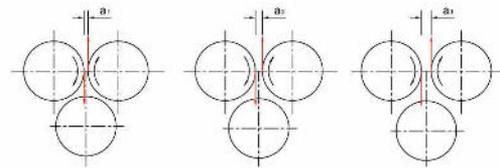


- F. 中试及大型生产设备

## A. 挤出机类

### 单螺杆挤出机、双螺杆挤出机、三螺杆挤出机

- 高制造精度的捏合与螺纹元件，具备很好的互换性。
- 高精度螺杆之间捏合间隙小且均匀，与高精度筒体装配后，共同构建起一个精密的混炼与研磨室，其剪切力可以作用于微颗粒中，可以实现纳米级微粒的分散。
- 螺纹元件和筒体内衬采用钨合金材质，耐磨性极佳。这不仅确保了捏合间隙的相对稳定，也延长了设备的使用寿命，为您的生产提供坚实的保障。
- 独具匠心，对三螺杆与双螺杆的螺纹元件进行标准化统一设计，使得同型号的螺纹元件与芯轴能够互换使用，为您带来便捷高效的生产效率。



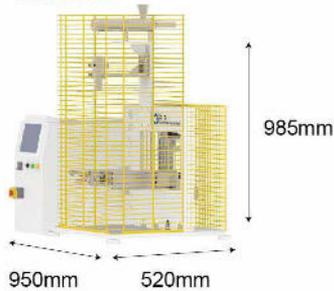
No.	型号	名称	螺杆直径	螺纹类型	螺纹&筒体内衬材质	侧喂料	最大产量
1	Z12	双螺杆挤出机	12mm	三头螺纹	钨合金	可选配	0.5kg/h
2	D12	三螺杆挤出机	12mm	三头螺纹	钨合金	配备有	1.0kg/h
3	Z16	双螺杆挤出机	16mm	两头螺纹	钨合金	可选配	3.0kg/h
4	Z20	双螺杆挤出机	21mm	三头螺纹	钨合金	可选配	5.0kg/h
5	D20	三螺杆挤出机	21mm	三头螺纹	钨合金	配备有	8.0kg/h
6	Z32	双螺杆挤出机	32mm	两头螺纹	钨合金	可选配	50.0kg/h
7	Z38	双螺杆挤出机	38mm	三头螺纹	钨合金	可选配	60.0kg/h
8	D38	三螺杆挤出机	38mm	三头螺纹	钨合金	配备有	80.0kg/h

## B. 空气牵伸的纤维纺丝机类:

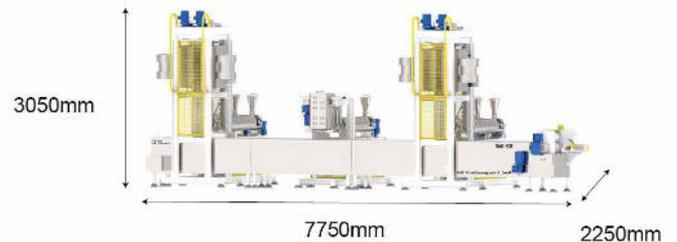
### 纺粘/熔喷/SMS无纺布试验机

- 微型试验机: 单孔的熔喷台式机、单孔的纺粘台式机, 单或双组份可选。
- 小型试验机: 100~300mm幅宽的纺粘、熔喷、SMS试验机, 单或双组份可选。
- 中型试验机: 600~1000mm幅宽的纺粘、熔喷、SMS等中试机型, 单或双组份可选, 既可进行中等规模的试验, 也可用于特种无纺布的连续化生产。
- KMD的组件均为独立开发设计, 且具备高精度的制造能力。以上机型的组件由KMD精心设计与制造, 同时我们也承接新型组件的设计和共同开发, 为您提供个性化的解决方案。

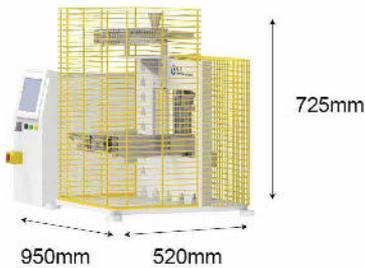
Model:S1-3D



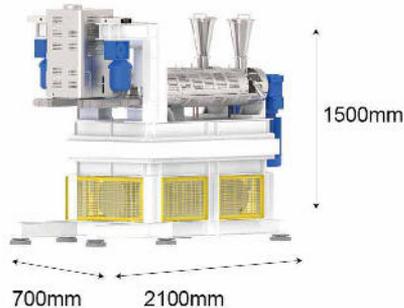
Model:SMS-100 Bico



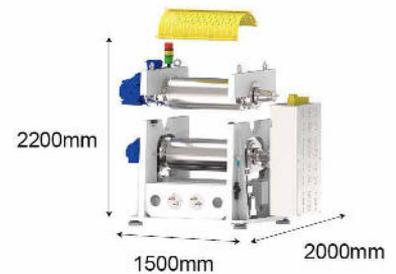
Model:M1-3D



Model:M-100 Bico



微型轧机



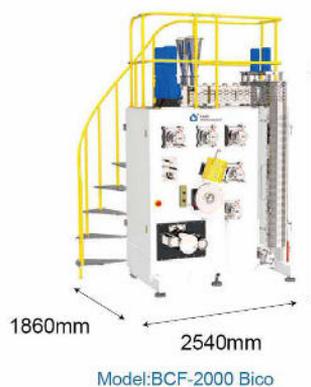
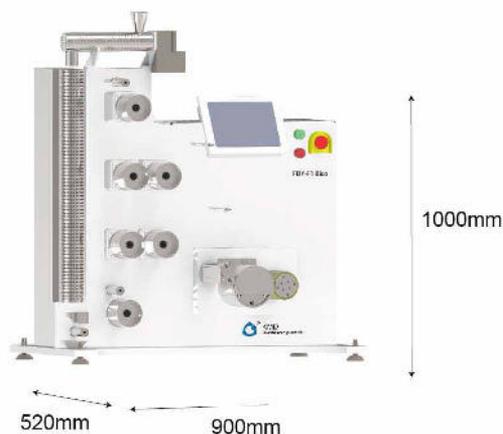
No.	型号	名称	组份	有效幅宽	网带速度	克重
1	M1-3D	单孔熔喷无纺布试验机	单组份	N/A	N/A	N/A
2	M1-3D BICO	单孔熔喷无纺布试验机	双组份	N/A	N/A	N/A
3	S1-3D	单孔纺粘无纺布试验机	单组份	N/A	N/A	N/A
4	S1-3D BICO	单孔纺粘无纺布试验机	双组份	N/A	N/A	N/A
5	M-100	100mm熔喷无纺布试验机	单/双组份	100mm	30m/min	10~150g/m <sup>2</sup>
6	M-150	150mm熔喷无纺布试验机	单/双组份	150mm	30m/min	10~150g/m <sup>2</sup>
7	M-300	300mm熔喷无纺布试验机	单/双组份	300mm	100m/min	10~150g/m <sup>2</sup>
8	M-600	600mm熔喷无纺布中试试验机	单/双组份	600mm	100m/min	10~150g/m <sup>2</sup>
9	M-1000	1000mm熔喷无纺布中试试验机	单/双组份	1000mm	可定制	10~150g/m <sup>2</sup>
10	S-100	100mm纺粘无纺布试验机	单/双组份	100mm	30m/min	10~150g/m <sup>2</sup>

No.	型号	名称	组份	有效幅宽	网带速度	克重
11	S-150	150mm 纺粘无纺布试验机	单/双组份	150mm	30m/min	10~150g/m <sup>2</sup>
12	S-300	300mm 纺粘无纺布试验机	单/双组份	300mm	100m/min	10~150g/m <sup>2</sup>
13	S-600	600mm 纺粘无纺布中试试验机	单/双组份	600mm	100m/min	10~150g/m <sup>2</sup>
14	S-1000	1000mm 纺粘无纺布中试试验机	单/双组份	1000mm	可定制	10~150g/m <sup>2</sup>
15	SMS-100	100mm SMS 无纺布试验机	单/双组份	100mm	30m/min	15~150g/m <sup>2</sup>
16	SMS-150	150mm SMS 无纺布试验机	单/双组份	150mm	30m/min	15~150g/m <sup>2</sup>
17	SMS-300	300mm SMS 无纺布试验机	单/双组份	300mm	100m/min	15~150g/m <sup>2</sup>
18	SMS-600	600mm SMS 无纺布中试试验机	单/双组份	600mm	100m/min	15~150g/m <sup>2</sup>
19	SMS-1000	1000mm SMS 无纺布中试试验机	单/双组份	1000mm	可定制	15~150g/m <sup>2</sup>

## C. 机械牵伸的纤维纺丝机类:

### POY/ FDY/ BCF纤维纺丝试验机

- 微型试验机：单孔的台式机，单孔的落地式机型；配置分别是POY/FDY；单或双组份可选。
- 小型试验机：POY/FDY/BCF单色/BCF三色；单或双组份可选。
- KMD的组件均为独立开发设计，且具备高精度的制造能力。以上机型的组件由KMD精心设计与制造，同时我们也承接新型组件的设计和共同开发，为您提供个性化的解决方案。



No.	型号	名称	卷绕速度	组份	产量
1	FDY-F1	单孔FDY纺丝试验机	2000m/min	单/双组份	0.1kg/h
2	POY-F1	单孔POY纺丝试验机	2000m/min	单/双组份	0.1kg/h
3	FDY 系列	FDY纺丝试验机	2000,3000,4000m/min	单/双组份	3.0~8.0kg/h
4	POY 系列	POY纺丝试验机	4000,5000,6000m/min	单/双组份	3.0~8.0kg/h
5	BCF 系列	BCF纺丝试验机	2000,3000,4000m/min	单/双组份	10.0kg/h
6	BCF 三色系列	BCF三色纺丝试验机	3000,4000m/min	单组份	30.0kg/h

## D. 过滤值测试仪:

作为共混高分子材料的过滤值检测仪器，KMD以标准螺杆对高分子共混材料进行塑化挤出，经精确计量后，熔体通过标准过滤网，网前压力的变化即为过滤值指标。凭借这一指标的变化，能够准确判断共混改性材料中无机颗粒的大小或杂质的含量情况。

该检测指标对纤维纺丝至关重要，为纤维纺丝保驾护航。



No.	型号	名称	螺杆直径	适用材料
1	P25	过滤值测试仪	25mm	热塑性高分子材料

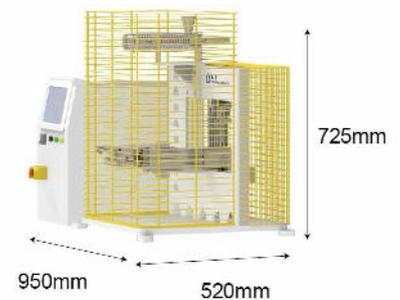
## E. 3D打印设备(螺杆式):单组份&双组份

基于KMD微螺杆技术发展的3D微型打印设备具有以下显著优势:

**卓越性能:** 采用螺杆式供料，计量精度准确无误，确保打印的高精度；外形轻巧，运动惯量小，操作灵活便捷。

**独特工艺:** 打印过程中对原料进行一次塑化，极大提高材料相均匀度；保持分子链舒展性，提升熔体强度指标等。例如，对溶胀处理后的超高分子量聚乙烯再塑化，使分子链充分舒展，减少溶剂与高分子链相分离，从而显著提高制品质量。

主要应用于热塑性高分子材料的3D打印领域，为创新设计和精准制造提供强大助力。



No.	型号	名称	螺杆直径	适用材料
1	3D-1	螺杆式3D打印设备	6mm	热塑性高分子材料
2	3D-1 BICO	螺杆式3D打印设备	6mm	热塑性高分子材料

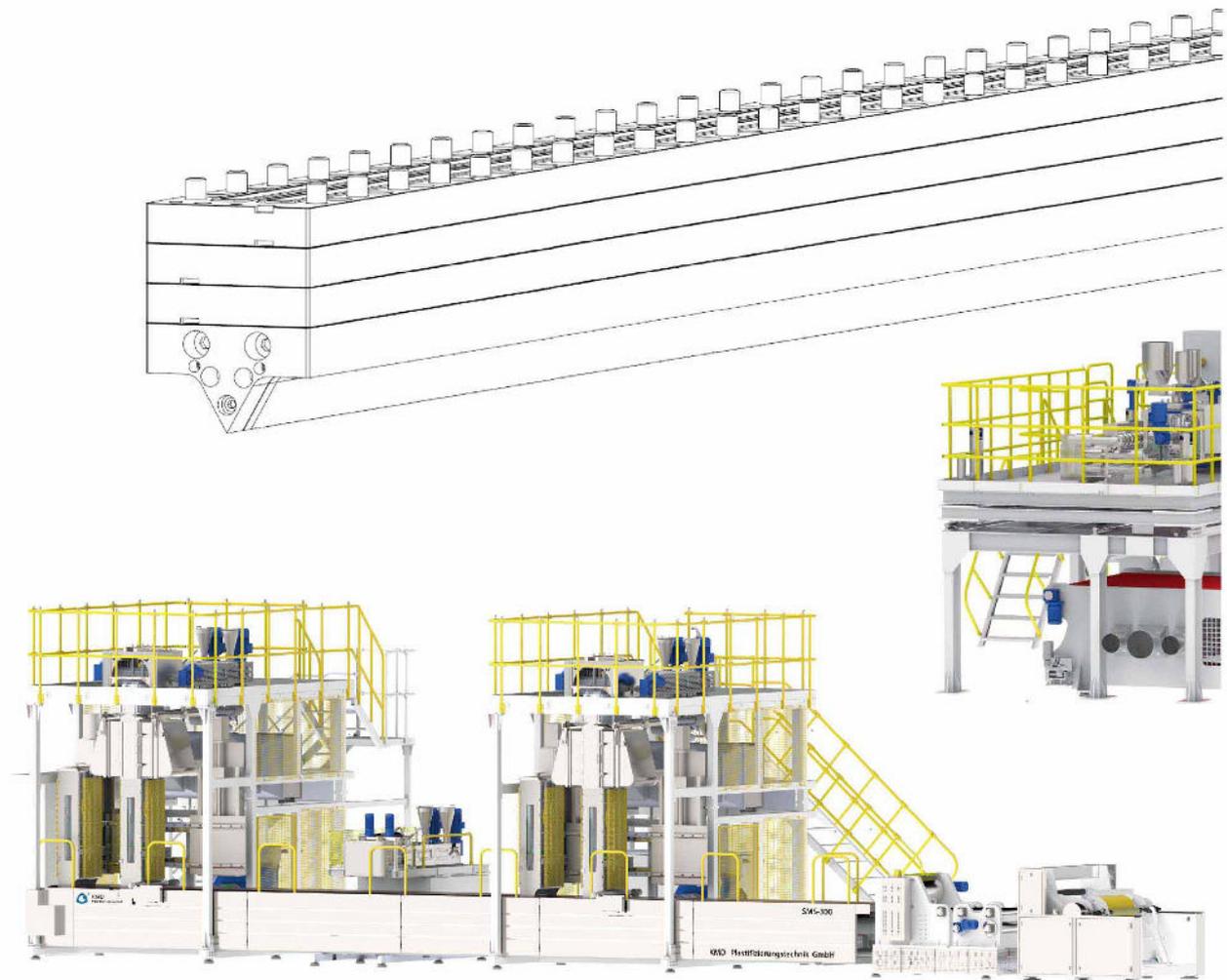


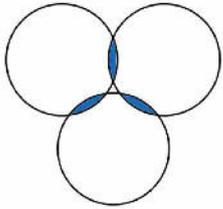
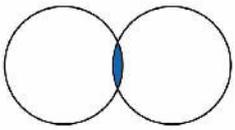
## F. 中试及大型生产设备

试验机技术的蓬勃发展，有力地催熟了新型大型生产设备技术。试验机的起点源于“材料技术”与“材料成型技术”的需求，其发展过程中不断改进、完善与升级，全力满足科研和技术研发的需求。当试验机技术成熟后，可放大为大型生产设备，进而制造出新型下游产品。

例如，KMD中型试验机的组件技术发展，推动了大型生产设备组件在设计理念上的演变。近年来，在熔喷大型生产设备方面表现得与众不同。

在流体应用设计方面，无论是空气流体还是非牛顿流体等诸多领域，都展现出独特的优势，在其最终纤维产品的特性指标方面呈现出诸多显著的差异化，为行业带来全新的突破与发展。





## KMD Plastifizierungstechnik GmbH

Rudolf-Diesel-Str. 22-24 22941 Bargteheide, Germany

Tel: +49 (0) 4532 400 6633

[info@kmd-industrie.de](mailto:info@kmd-industrie.de)

[www.kmd-industrie.de](http://www.kmd-industrie.de)

