

技术简介

T36 失重式喂料器适用于易流动或不易流动、高粘度的粉状原料的喂料计量。T36 与 Sonner 其他计量系统任意组合，适合用于连续计量生产工艺，如混配造粒、食品、化学生产工艺。

优化的模块化设计，既可以作为体积式喂料，亦可以作为失重计量喂料，使得整个系统更能适应客户加工工艺配方的变化。

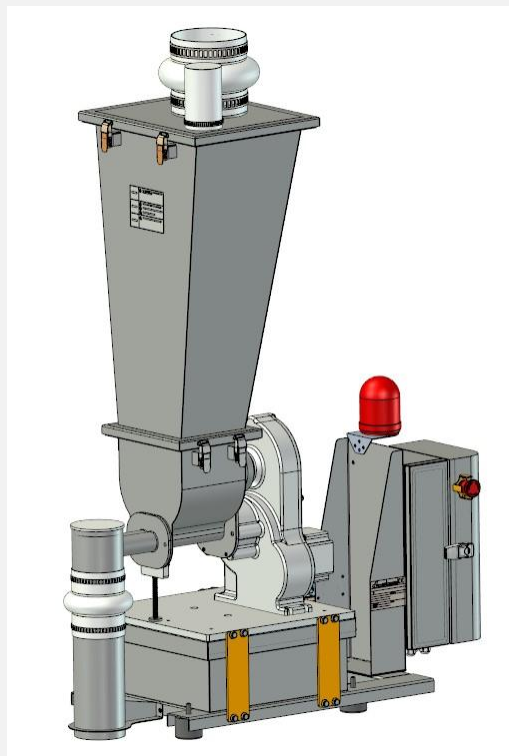
T36 基于失重式原理，对原料的流量不断监视和闭环控制，确保典型精度值优于±0.5%。

T36 料仓选用不锈钢材质，与原料接触部分为镜面抛光处理；并可以快速拆卸并移出，只需花费数分钟时间清洁设备里的原料，使待工时间减少至最低。

T36 可以提供不同类型的双螺杆，以适应各种粉料的推送；优化设计的水平机械式搅拌模块可以解决高粘度、不易流动的粉状原料的喂料架桥问题。

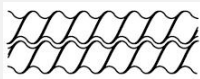


T36 减速器采用最新优化设计的高精度齿轮传动，为螺杆和水平破桥器提供一体化动力。

T36 获得欧洲 CE 安全设计标准认证；电子控制器经过严格的 EMC 标准测试。



喂料螺杆及喂料范围

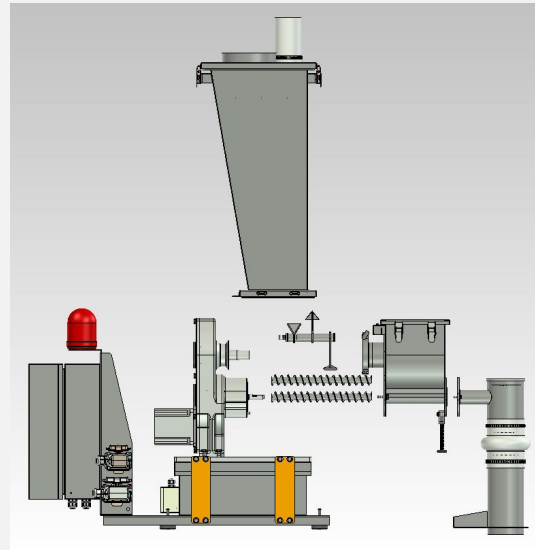
注意：螺杆的正确选型是依据具体的原料，并得到充分测试确认。以下表格中喂料数据是理论参考值，只能作为选型参考；不同的原料特性决定实际的喂料范围；如果需要具体、准确的喂料范围，请提供原料给我们，我们可以在我们的实验室测试确认。

	全啮合螺杆 	深槽型螺杆 	非啮合螺杆 	螺杆速度范围
直径	32*40 mm	32*35mm	26*40mm	
大导程	30 - 300 dm ³ /h	42 - 420 dm ³ /h	30.6 - 306 dm ³ /h	25-250Rev/min

原料名称	螺杆型号	5	10	30	50	70	90	110	130	150	170	190	210	250	Kg/h
滑石粉	3240B														
滑石粉	3235A														
PE 蜡+抗氧化剂	2640A														
钛白粉	3240B														
钛白粉	3235A														
硫酸钡	3240B														
硫酸钡	3235A														
MAC 阻燃	3240B														
MAC 阻燃	3235A														
炭黑(轻)	3235A														
TBPC+ATH 阻燃	3235A														
TBBPA 阻燃	3235A														

标准结构

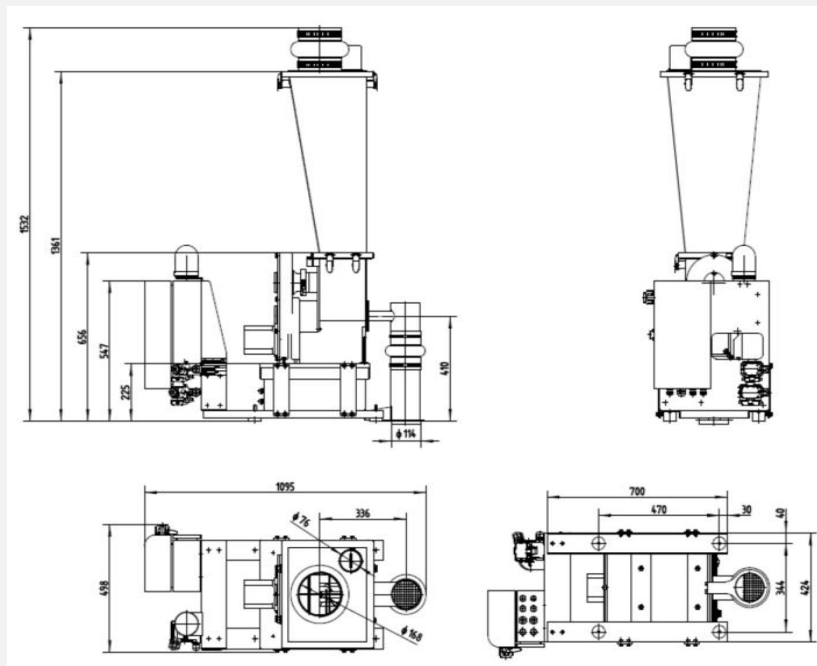
入口软连接	D168mm 硅胶材质
计量料仓	30L SUS304 (标准配置) 50L SUS304 (可选配置)
喂料料仓	10L SUS304
水平破桥器	可拆卸, SUS304
双螺杆	316 材质 D26 - 32mm
马达驱动	0.75Kw BLDC (标准配置)
称重单元	300kg 量程
导料管	D114mm
出口软连接	D114mm 硅胶材质



设计参数

材质	原料接触部分: 4K 不锈钢镜面抛光 密封部件: 硅胶或 PTFE
原料温度	≤160°C (标准配置)
环境温度	0°C-50°C
环境湿度	≤80%
防护等级	IP54
电源	220V±10%, AC, 1P, 50Hz 或 380V±10%, AC, 3P, 50Hz
装载功率	0.75Kw BLDC 或 1.1 Kw AC (Max.)
重量	130kg
外观颜色:	RAL7035

机械尺寸图



非标设计

螺杆加长	标准加长 100mm, L410mm
料仓破桥器	粒粉原料专用搅拌器
料仓材质	可选不锈钢 316 材质, 内表面镜面抛光
防爆设计	21, 22 区粉尘防爆, EXII DBT4; (西门子交流防爆电机, 重量传感器)
人工投料	HR 人工投料仓盖

付费备件清单

物料名称	型号规格	物料编码
入口软连接	D168mm/硅胶	413ISC00168S001I01
出口软连接	D114mm/硅胶	413ISC00114S001I02
排气袋	HP76E-240-1PP	4110HP00076E2401PP
料仓密封垫(上)	L360mm*W300mm	414TVH000050005I01
料仓密封垫(下)	L220mm*W180mm	414TVH000050004I01
水平破桥器	TMHII50-005-00-I02	412TMH00005000500I02
直流马达	FL110SV51-220V-1500	430MDC750110F00
直流驱动器	FLDBLS-07	440DCD000750001
失重控制板	EC-LW	4110ECLW0STM32000I02

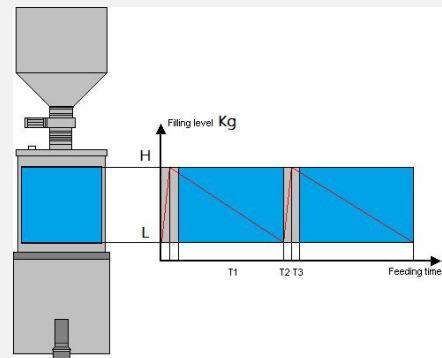
相关联配置

7"HMI 操作控制器	M240 HMI 操作控器
12"HMI 操作控制器	M280 HMI 操作控器
上位机通讯模块	TS180 Modbus RTU ->Profinet 通讯模块
300L 补料仓	ICHS300AV- 300L 垂直破桥器
300L 补料仓	ICHS300V – 300L 振动破桥器
补料仓(25Kg 包装袋投料)	IBU25-300AV - 300L 垂直破桥器
补料阀	IBV150 - 150mm 蝶阀
补料管	IDO168-100 – 168mm/L1M
集料仓	BMI50
连接管	TCO114-100 – 114mm/L1M 集料仓和挤出机之间快速连接管

典型失重-补料控制时间

以 30L 计量料仓, 150mm 蝶阀为例, 典型补料次数如下表:

典型最大产量	150Kg/hr
补料阀直径	150mm 蝶阀
料仓容积	30L
堆积密度	0.4kg/l
典型补料量	10Kg
补料次数	≤15 次/小时



典型喂料精度

采样测量	60 秒内 15 个样本值 (特殊需求可参照下面精度表格中 5s/10s/15s/30s 精度数据)
喂料范围	15: 1 倍螺杆
线性精度	$\pm 0.25\% - 0.5\%$ at 60sec
重复精度	$\leq 0.5\%$ at 2 sigma, 原料的流动特性决定重复精度

重复精度 重复精度是基于标准样本方差, 描述螺杆喂料器的流量在一段时间内, 若干每个采样周期内流量样本的离散情况, 是描述螺杆器重复误差的重要指标之一。重复误差可以基于标准方差进行量化。

线性精度 线性精度是描述喂料器从最小喂料量到最大喂料量的运行范围内, 每个运行点的准确程度。即是在整个量程内实际喂料量和设定量之间误差, 误差越小表征的是喂料器线性精度越高。

TFE36-3235A 典型精度测试表



典型称重精度

称重模块型号	SP6-300
传感器量程	300Kg
IP 等级	IP65
综合误差	< $\pm 0.03\%$
称重分辨率	1: 4'000'000
工作温度	-10 to +60 °C
重量信号输出方式	数字输出信号 Via RS485
波特率范围	9600 – 38400 baud
采样时间	6ms – 4500ms 可编程
电源电压	24VDC
通讯距离	< 500m
运算特性	10ms 动态称重扫描周期; 32 位 DSP 高精度重量运算
干扰特性	智能评估冲击干扰, 连续振动干扰对喂料运行的影响
避震特性	双避震抗机械干扰设计

松耐第二代拥有完全自主知识产权的称重技术，基于 32 位 DSP 运算功能芯片电路设计，以及完美动态称重软件，为客户提供高度动态称重技术。

