

金属热处理

工业炉和热处理设备



退火
淬火
回火
调质
固溶退火
锻造
渗碳
渗氮
预热
干燥
时效硬化
老化



金属和塑料

工业炉及系统

金属和塑料的热处理



德国费舍尔 (ThermConcept) 致力于开发, 设计和制造最高品质的工业热处理设备, 产品畅销世界各地, 广受赞誉。

我们成功的原因很简单:

成熟的技术

我们在设备生产中采用世界知名的优质材料, 这保证了设备的安全, 高效, 使用寿命长。

尖端的设计

设备的设计和严格符合经济效益, 与用户的直接沟通使我们的设备更符合客户的需求。我们的目标是提供给您最先进和经济的设备。

广泛的标准炉型

我们多样化的标准设备可以满足大多数客户的工艺需求。我们的优势在于: 成熟实用的设计, 高性价比, 较短的生产周期。

用户定制

我们也可以根据您的要求定制设备, 在和您进行近距离的接触后, 我们会提供一款完全符合您工艺要求而且经济实用的设备。

专业服务

我们专业娴熟的人员能够从一开始就提供给您所需要的专业服务。

德国费舍尔 (ThermConcept) 是您金属和材料热处理过程中的优秀合作伙伴。



目录

退火炉及淬火炉

- 工作温度达1300°C
- 电热炉和燃气炉

箱式炉	4
台车炉	6
燃气炉	8
保护气氛炉	10
可控气氛淬火，半真空淬火，渗碳设备	11
盐浴	12
连续炉	13



用于金属和塑料的回火，退火，老化，预热，干燥和时效硬化的设备

- 工作温度达50°C - 850°C
- 带空气循环
- 电热炉和燃气炉

空气循环箱式炉最高450°C	14
空气循环箱式炉最高850°C	16
空气循环烘箱最高300°C	18
空气循环台车炉最高450°C	19
空气循环台车炉最高850°C	20
井式水平空气循环炉850°C	22
井式垂直空气循环炉850°C	23
连续炉	24
调质设备	25



程序控制 and 数据处理	26
---------------	----

专业服务	27
------	----

工业炉专家 — 产品一览表	28
---------------	----



台式炉 KM 10/13 - KM 30/13
箱式炉 KM 50/13 - KM 90/13

T max. 1300°C

- 结构坚固的双层炉壳，后部设有通风口，表面温度低
- 炉壳炉门和炉门铰链为不锈钢材质，耐腐蚀
- 下拉式炉门
- 炉门前装有不锈钢材质的载料架
- 后部设有排气管
- 标准配置包括底座 (KM50/13 - KM90/13)
- 多层高品质及坚固的耐火隔热砖和外层的纤维隔热设计，低热损失，低能耗，低成本
- 高质量的加热元件，已固定，防伸缩
- 三面加热（两侧和底部），温度分布均匀
- 两侧加热元件缠绕在陶瓷管上 (KM 50/13 及以上型号)，自由辐射加热，低能耗，使用寿命长
- 底部覆盖碳化硅板，机械强度高，有效保护底部加热元件
- 大功率，加热时间短
- 炉门安全开关



技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 [mm] 宽×深×高	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
KM 10/13	1300	250 x 250 x 120	8	500 x 600 x 700	2,5	230 1/N	75
KM 15/13	1300	250 x 250 x 200	13	500 x 700 x 700	3,6	230 1/N	85
KM 20/13	1300	250 x 350 x 200	18	500 x 700 x 700	6,0	400 3/N	85
KM 30/13	1300	250 x 500 x 200	25	500 x 850 x 700	7,0	400 3/N	95
KM 50/13	1300	350 x 500 x 250	44	1000 x 1300 x 1400	13	400 3/N	250
KM 70/13	1300	350 x 750 x 250	66	1000 x 1400 x 1400	20	400 3/N	330
KM 90/13	1300	350 x 1000 x 250	88	1000 x 2000 x 1400	22	400 3/N	500

箱式炉 KM105/13 - KM1400/13

T max. 1280°C

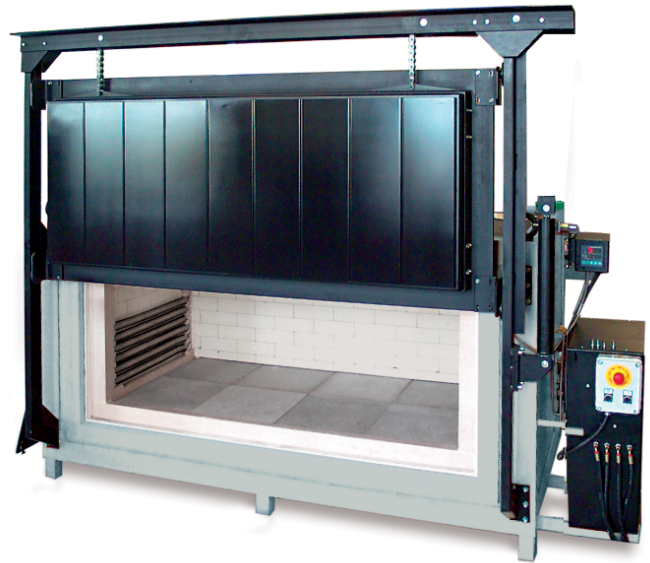
- 结构坚固的双层炉壳，后部设有通风口，表面温度低
- 炉壳炉门和炉门铰链为不锈钢材质，耐腐蚀
- 上拉式炉门
- 后部设有排气管
- 标准配置包括底座
- 多层高品质及坚固的耐火隔热砖和外层的纤维隔热设计，低热损失，低能耗，低成本
- 高质量的加热元件，已固定，防伸缩
- 三面加热（两侧和底部），温度分布均匀
- 两侧加热元件缠绕在陶瓷管上（KM 50/13 及以上型号），自由辐射加热，低能耗，使用寿命长
- 底部覆盖碳化硅板，机械强度高，有效保护底部加热元件
- 大功率，加热时间短
- 炉门安全开关



KM 225/13

选件：

- 装料盘：对炉底提供额外保护
- 碳化硅保护板：保护两侧加热元件免受机械损伤
- 升降门：液压驱动，脚踏或手动操作
- 冷却风扇：强制冷却
- 惰性气体连接和密封：可用于半气密型操作



KM 900/13/S

技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 [mm] 宽×深×高	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
KM 110/13	1300	500 x 750 x 300	112	1350 x 1850 x 1900	22	400 3/N	700
KM 170/13	1300	550 x 750 x 400	165	1400 x 1850 x 2000	30	400 3/N	900
KM 340/13	1300	750 x 1100 x 400	330	1600 x 2200 x 2000	48	400 3/N	1400
KM 670/13	1300	1000 x 1300 x 500	650	1850 x 2400 x 2100	70	400 3/N	2200
KM 2100/13	1300	1500 x 1200 x 1200	2160	2200 x 2300 x 4200	110	400 3/N	3500

台车炉 WM 800/12 - WM 7000/12

T max. 900°C, 1280°C

- 最高温度可达 900°C 至 1280°C
- 结构坚固的双层炉壳，后部通风，表面温度低
- 铰链门，简单易操作
- 配安全门锁
- 带单边轮缘的台车包括炉前的轨道，结构稳固
- 台车加热元件覆盖碳化硅保护板，水平底面平稳堆载
- 台车推进装置，顶部有手动排气盖
- 高质量的多层耐火砖和特殊的后部隔热设计，热损失小，低能耗
- 五面加热（两侧、后壁、炉门和台车），温度分布均匀
- 高质量加热元件，使用寿命长
- 加热元件缠绕在陶瓷管上，自由辐射加热，无热积聚



WM 1500/12
台车炉，耐火砖隔热层



WM 4300/12/S
两端提升炉门和两部台车

选件：

- 全纤维隔热炉膛，蛇形加热元件，加热周期短
- 液压提升炉门
- 炉后壁为第二扇炉门，用于两部台车的运行
- 电驱动台车装置
- 配备平行移动台车装载系统
- 耐热铸钢制成的料筐，均匀分布负载
- 强制自动冷却系统
- 自动控制排气盖
- 多区控温



WM 4500/12/S
平行台车和加载系统



WM 18400/12/S
台车炉，全纤维隔热材料

技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 [mm] 宽×深×高	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
WM 800/09	900	900 x 1500 x 600	800	2350 x 2500 x 2650	32	400 3/N	1300
WM 1000/09	900	900 x 2000 x 600	1000	2350 x 3050 x 2650	40	400 3/N	1500
WM 1500/09	900	1000 x 2500 x 600	1500	2450 x 3500 x 2650	60	400 3/N	2300
WM 2000/09	900	1000 x 2500 x 800	2000	2450 x 3500 x 2900	80	400 3/N	2800
WM 3000/09	900	1000 x 3000 x 1000	3000	2650 x 4000 x 3250	110	400 3/N	3600
WM 5000/09	900	1200 x 3000 x 1400	5000	2700 x 4000 x 4500	130	400 3/N	4300
WM 7000/09	900	1200 x 4000 x 1400	6700	2700 x 5050 x 4500	150	400 3/N	5000
WM 800/12	1280	900 x 1500 x 600	800	2350 x 2500 x 2650	40	400 3/N	1300
WM 1000/12	1280	900 x 2000 x 600	1000	2350 x 3050 x 2650	60	400 3/N	1500
WM 1500/12	1280	1000 x 2500 x 600	1500	2450 x 3500 x 2650	80	400 3/N	2300
WM 2000/12	1280	1000 x 2500 x 800	2000	2450 x 3500 x 2900	110	400 3/N	2800
WM 3000/12	1280	1000 x 3000 x 1000	3000	2650 x 4000 x 3250	130	400 3/N	3600
WM 5000/12	1280	1200 x 3000 x 1400	5000	2700 x 4000 x 4500	180	400 3/N	4300
WM 7000/12	1280	1200 x 4000 x 1400	6700	2700 x 5050 x 4500	250	400 3/N	5000

* 其它尺寸可定制

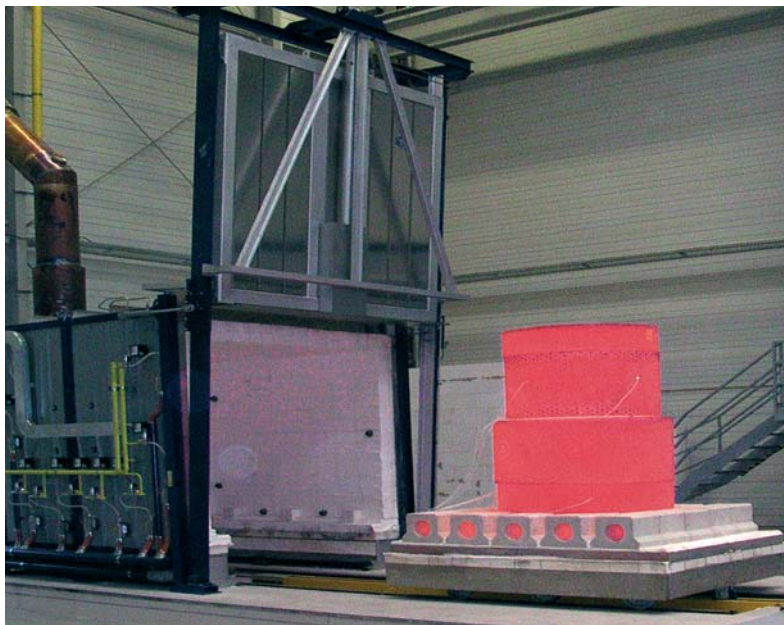


KM 500/14 GAS
箱式炉，双门 - 1400°C

燃气炉系统

技术特征：

- 应用广泛
- 热处理效果好
- 高质量隔热材料和多层隔热设计，低能耗
- 专为设备设计的大功率燃烧器，高效率，低能耗
- 自动控制炉内气氛，保护材料不受氧化
- 即使在低温范围内也能保证很好的温度均匀性
- 多区控温及理想的排气气路实现了最佳的温度分布
- 先进的控制和调节系统，全自动的操作，完全符合用户需求
- 维护费用低



WM 8000/11 GAS 台车炉，用于钢环的退火，带还原设备



罩式炉，用于铝的扩散退火

燃气箱式炉，台车炉，罩式炉和连续炉

我们提供：

- 直接或间接加热的燃气炉
- 组合炉（炉箱，台车炉和罩式炉）
- 连续炉系统
- 保护气氛炉

选件：

- 传送设备
- 装料和再装料系统
- 控制和调节系统
- 热回收系统



燃气加热时效硬化炉



连续式退火炉



气密型密封罐炉

保护气密封罐炉

密封罐炉适用于特定气氛条件下的热处理，如光亮退火、回火和焊接。产品系列包括箱式炉和井式炉，分为电加热和气加热方式。

密封罐箱式炉 KM 25/11/R - KM 250/11/R

T max. 1100°C

- 水平插入式的密封罐，结构牢固
- 密封罐由高质量耐热钢制成
- 多面加热（两侧和底部），密封罐内温度分布均匀
- 炉门装有水冷法兰
- 满足多种惰性气体，如氮气、氩气、示踪气（95/5）
- 气体消耗量低

选件：

- 带气体搅拌的密封罐，最高温度 900°C
- 自动配气系统
- 真空泵，用于热处理操作前的密封罐的预抽真空
- 密封罐内的热电偶控制工艺过程
- 冷却风扇带排气盖，用于密封罐的快速冷却



竖炉

技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 密封罐 [mm] 宽×深×高	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
KM 25/11/R	1100	220 x 450 x 260	23	1400 x 1300 x 1450	11	400 3/N	400
KM 30/11/R	1100	320 x 450 x 200	30	1450 x 1300 x 1450	13	400 3/N	570
KM 65/11/R	1100	450 x 700 x 200	65	1450 x 1550 x 1450	21	400 3/N	950
KM 120/11/R	1100	500 x 700 x 340	120	1650 x 1550 x 1650	29	400 3/N	1050
KM 250/11/R	1100	700 x 1050 x 340	250	1800 x 1850 x 1750	50	400 3/N	1350

可控气氛淬火、低真空淬火和渗碳设备

在标准淬火炉基础上，我们开发出特制的配套设备保证在保护气氛和低真空下的淬火及渗碳。这些可控气氛系统为模块化设计，可扩展形成完整的淬火系统。相对于这些特殊热处理工艺要求，本淬火设备提供经济高效的解决方案。您可以在我们的测试中心进行测试和实验。



淬火盒

用于退火，淬火，碳化和氮化，最高温度 1100°C

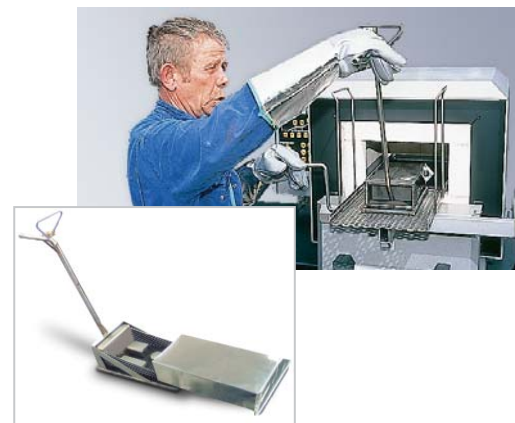
- 可与所有退火炉尺寸相匹配
- 通过使用中性退火化合物，基本实现无氧化淬火
- 可选配通入惰性气体的淬火盒
- 操作简单，可靠性高



供气罩

用于保护气氛下退火，淬火和冷却，最高温度 1200°C

- 保护气氛下的气淬
- 超薄铝箔容器不会增加升温时间
- 保护气氛也可采用示踪气，氮气和惰性气氛（如氩气和氦气）
- 容积小，气体消耗少
- 可选配热电偶，精确测量罩内温度



保护气氛淬火设备 SHA300

保护气氛下退火和油淬

- 炉内退火后在保护气氛下油淬
- 气动方式将整炉工件下降到油槽
- 油槽内工件可以上下运动，保证淬火的均匀性
- 淬火炉型号 KM 50/13
- 系统带滚轮，移动方便
- 可以选配抽气机





盐浴炉

盐浴炉的特色是快速传热和卓越的温度均匀性。我们提供最高工作温度 1000°C 的盐浴炉和工作温度最高 500°C 的保温炉。

盐浴炉 TS 20/10 - TS 360/10

T max. 1000°C

- 应用领域包括最高温度至 600°C 的软渗氮，最高温度至 950°C 的渗碳和最高温度至 1000°C 的光亮退火。
- 坚固的外壳
- 多层高品质及坚固的耐火隔热砖和后侧的纤维隔热设计，低热损失，低能耗，低成本
- 四面加热，浴罐受热均匀
- 加热元件缠绕在陶瓷管上，对浴罐自由辐射加热，节省能源，使用寿命长
- 可拆卸的实心钢夹，坩埚的最佳保护
- 浴温控制
- 安全控制器保护窑炉

保温炉

工作温度 150°C - 500°C

- 浴罐中装有中性盐，传热迅速强烈
- 盐可反复利用
- 保温炉具有非常好的温度均匀性，达到 $\pm 2K$ ，符合 DIN17052 标准
- 由浸入式的加热元件加热
- 浴温控制

技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 坩埚[mm] Ø×高	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
TS 20/10	1000	220 x 450	20	950 x 950 x 790	21	400 3/N	570
TS 40/10	1000	350 x 500	40	1020 x 1020 x 880	27	400 3/N	710
TS 80/10	1000	500 x 500	80	1120 x 1120 x 940	53	400 3/N	810
TS 150/10	1000	500 x 800	150	1210 x 1210 x 1250	68	400 3/N	1120
TS 180/10	1000	700 x 750	180	1380 x 1380 x 1250	72	400 3/N	1300
TS 240/10	1000	600 x 1000	240	1380 x 1380 x 1350	82	400 3/N	1420
TS 360/10	1000	800 x 1000	360	1470 x 1470 x 1450	102	400 3/N	1510

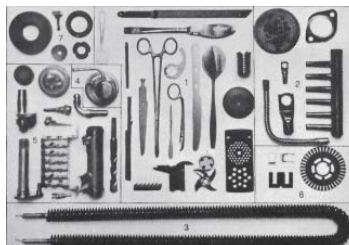
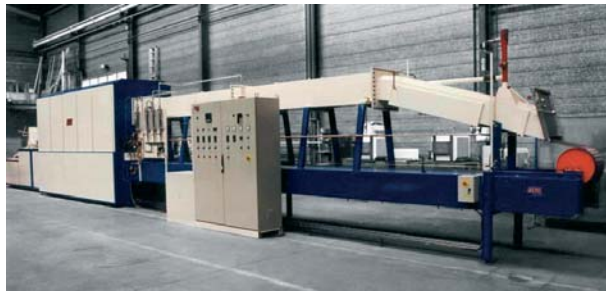
传送带连续炉

连续炉可用于温度到 1150°C 的热处理，在制定的气氛下完成热处理。冷却过程同样可在保护气氛下完成，我们也会根据客户的要求定制设备。

连续炉 DM900/11 - DM990/11

T max. 1150°C

- 连续炉在指定的气氛下工作
- 炉内衬有高质量的隔热纤维
- 耐热钢制的气密型马弗
- 高质量传送带系统
- 多区控温实现最佳温度分布
- 全自动区域温度控制，可控制传送带的速度



Applications



技术数据

型号	最高温 [°C]	使用空间 [mm] 宽×高	加热区长 [mm]	加热区	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	重量 [kW]
DM 900/11	1150	120 x 50	1750	2	900 x 8000 x 2100	15
DM 920/11	1150	200 x 60	2500	3	1350 x 11615 x 2100	38
DM 940/11	1150	300 x 60	3500	4	1750 x 14218 x 2100	64
DM 960/11	1150	400 x 100	4600	5	1750 x 16000 x 2100	112
DM 980/11	1150	500 x 120	7000	5	1500 x 17000 x 2100	125
DM 990/11	1150	600 x 120	7000	7	1900 x 17000 x 2100	168

* 其它尺寸可定制

箱式炉，带空气循环 KT 1500/02/A - KT 18500/04/A
T max. 250°C, 450°C

- 所有型号都可供电加热或燃气加热
- 最高温度为 250°C 和 450°C
- 水平或垂直空气循环
- 炉体坚固耐用，内衬为不锈钢材质
- 铰链式炉门
- 大功率循环风扇保证高效空气交换，温度均匀性至 ± 5 K，符合 DIN 17052 标准
- 高品质隔热，低热量损失，低能耗



KT 18500/02/A

技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 [mm] 宽×深×高	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
KT 1500/02/A	250	1000 x 800 x 1800	1500	1800 x 2100 x 2400	18	400 3/N	900
KT 3300/02/A	250	1100 x 1500 x 2000	3300	2000 x 2850 x 2500	24	400 3/N	1400
KT 4000/02/A	250	1200 x 1600 x 2000	4200	2100 x 2950 x 2500	30	400 3/N	1550
KT 4500/02/A	250	2000 x 1900 x 1200	4600	2900 x 3200 x 1700	36	400 3/N	1600
KT 6000/02/A	250	2000 x 2000 x 1500	6000	2850 x 3200 x 2500	58	400 3/N	1750
KT 8000/02/A	250	2000 x 2000 x 2000	8000	2850 x 3200 x 3000	75	400 3/N	1900
KT 18500/02/A	250	3000 x 3000 x 2050	18500	3850 x 4200 x 3100	110	400 3/N	2650
KT 1500/04/A	450	1000 x 800 x 1800	1500	1800 x 2100 x 2400	30	400 3/N	900
KT 3300/04/A	450	1100 x 1500 x 2000	3300	2000 x 2850 x 2500	42	400 3/N	1400
KT 4000/04/A	450	1200 x 1600 x 2000	4200	2100 x 2950 x 2500	55	400 3/N	1550
KT 4500/04/A	450	2000 x 1900 x 1200	4600	2900 x 3200 x 1700	60	400 3/N	1600
KT 6000/04/A	450	2000 x 2000 x 1500	6000	2850 x 3200 x 2500	85	400 3/N	1750
KT 8000/04/A	450	2000 x 2000 x 2000	8000	2850 x 3200 x 3000	105	400 3/N	1900
KT 18500/04/A	450	3000 x 3000 x 2050	18500	3850 x 4200 x 3100	140	400 3/N	2650

选件：

- 所有型号都可选电加热或燃气加热
- 液压提升炉门
- 装料坡道或轨道，便于料车在地面高度装料
- 自动冷却系统，强制冷却
- 自动控制进气/尾气排放盖，保证窑炉的通风
- 观测孔
- 炉室照明设备
- 根据客户需求量身定制的窑炉



KT 36000/03/AS · 多箱体干燥箱



KT 4000/02/AS



KT 9500/02/AS



KT 19200/03/AS · 航空航天或赛车用纤维材料干燥箱



空气循环箱式炉 KU40/04/A - KU540/08/A

T max. 450°C, 650°C, 850°C

- 空气循环箱式炉，最高温度达 850°C，适用于回火、老化、预热、干燥、收缩和测试
- 钢制外壳，坚固耐用
- 右侧开门设计
- 耐热不锈钢内胆，使用寿命长，适用性广，耐腐蚀
- 标准配置包括双层钢质托盘（KU15/06/A 除外，最高温度 850°C 时为选件）
- 隔热效率高，热损失少，能耗低
- 高质量加热元件，使用寿命长
- 高效空气内循环，内部均匀性可达 $\pm 3K$ ，符合 DIN 17052 标准
- 标配底座（KU 15/06/A 为台式，无底座）

技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 [mm] 宽×深×高	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
KU 40/04/A	450	300 x 400 x 300	35	540 x 1050 x 1270	3,2	230 1/N	115
KU 70/04/A	450	350 x 500 x 400	70	590 x 1150 x 1370	6,4	400 3/N	130
KU 140/04/A	450	450 x 600 x 500	135	690 x 1250 x 1470	9,6	400 3/N	205
KU 270/04/A	450	600 x 750 x 600	270	840 x 1450 x 1620	12,8	400 3/N	370
KU 540/04/A	450	750 x 900 x 800	540	990 x 1600 x 1820	19,2	400 3/N	540
KU 15/06/A	650	300 x 350 x 150	15	500 x 900 x 440	2,4	230 1/N	50
KU 40/06/A	650	300 x 400 x 300	35	540 x 1050 x 1270	4,0	400 3/N	125
KU 70/06/A	650	350 x 500 x 400	70	590 x 1150 x 1370	8,0	400 3/N	140
KU 140/06/A	650	450 x 600 x 500	135	690 x 1250 x 1470	12,0	400 3/N	220
KU 270/06/A	650	600 x 750 x 600	270	830 x 1560 x 1610	16,0	400 3/N	390
KU 540/06/A	650	750 x 900 x 800	540	990 x 1600 x 1820	24,0	400 3/N	560
KU 40/08/A	850	300 x 400 x 300	35	850 x 1360 x 1470	6,0	400 3/N	290
KU 70/08/A	850	350 x 500 x 400	70	900 x 1460 x 1570	10,0	400 3/N	360
KU 140/08/A	850	450 x 600 x 500	135	1000 x 1560 x 1670	14,0	400 3/N	580
KU 270/08/A	850	600 x 750 x 600	270	1150 x 1710 x 1770	20,0	400 3/N	770
KU 540/08/A	850	750 x 900 x 800	540	1300 x 1860 x 1970	30,0	400 3/N	920

空气循环箱式炉 KM 1000/06/A - KM 2000/08/A

T max. 650°C, 850°C

- 空气循环箱式炉，主要针对装料量达数吨重的工业行业
- 坚固的炉壳由高等级钢板制造
- 标准型炉门设计为右侧铰链式
- 窑炉内衬为耐热不锈钢材质，使用寿命长，适用性广，耐腐蚀
- 高质量加热元件，使用寿命长
- 多面加热，水平空气循环，温度均匀性达 $\pm 7K$ ，符合 DIN 17052 标准
- 最佳空气循环设计，适应工件的空气出口方式
- 高品质隔热材料，低能耗，低运营成本

选件：

- 液压提升炉门
- 全自动排气盖
- 大功率冷却系统
- 半气密型窑炉，带保护气体供气装置
- 根据客户要求定制窑炉



KM 2000/06/A · 箱式炉带液压提升门

技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 [mm] 宽×深×高	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
KM 1000/06/A	650	1000 x 1000 x 1000	1000	2300 x 2100 x 3200	36	400 3/N	1300
KM 1500/06/A	650	1500 x 1000 x 1000	1500	2800 x 2100 x 3200	48	400 3/N	1500
KM 2000/06/A	650	2000 x 1000 x 1000	2000	3400 x 2100 x 3200	72	400 3/N	1750
KM 1000/08/A	850	1000 x 1000 x 1000	1000	2400 x 2200 x 3300	42	400 3/N	1300
KM 1500/08/A	850	1500 x 1000 x 1000	1500	2900 x 2200 x 3300	54	400 3/N	1500
KM 2000/08/A	850	2000 x 1000 x 1000	2000	3500 x 2200 x 3300	80	400 3/N	1750

* 其它尺寸可定制

干燥箱，带空气循环 KT 60/02/A - KT 1000/03/A
T max. 200°C, 300°C



KT 400/02/A

- 应用范围广，例如：干燥、硫化和聚合反应
- 炉壳由高质量钢板制作
- 内衬为耐热不锈钢材质
- 标准配置包括金属板托盘
- 高品质加热元件，使用寿命长
- 大功率的水平空气循环，温度均匀性至 $\pm 5\text{ K}$ ，符合 DIN 17052 标准
- 高品质隔热，低能耗，低运营成本
- 标准配置包括底座

技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 [mm] 宽×深×高	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
KT 60/02/A	200	450 x 450 x 300	60	1050 x 950 x 1350	2	230 1/N	60
KT 100/02/A	200	450 x 450 x 500	100	1050 x 1000 x 1550	3	230 1/N	100
KT 250/02/A	200	800 x 600 x 500	240	1400 x 1200 x 1550	4	400 3/N	250
KT 400/02/A	200	800 x 600 x 800	380	1400 x 1200 x 1750	4	400 3/N	350
KT 650/02/A	200	1000 x 800 x 800	640	1700 x 1400 x 1350	6	400 3/N	480
KT 1000/02/A	200	1000 x 800 x 1200	960	1700 x 1400 x 1750	9	400 3/N	650
KT 60/03/A	300	450 x 450 x 300	60	1050 x 950 x 1350	3	230 1/N	60
KT 100/03/A	300	450 x 450 x 500	100	1050 x 1000 x 1550	3	230 1/N	100
KT 250/03/A	300	800 x 600 x 500	240	1400 x 1200 x 1550	4	400 3/N	250
KT 400/03/A	300	800 x 600 x 800	380	1400 x 1200 x 1750	6	400 3/N	350
KT 650/03/A	300	1000 x 800 x 800	640	1700 x 1400 x 1350	8	400 3/N	480
KT 1000/03/A	300	1000 x 800 x 1200	960	1700 x 1400 x 1750	12	400 3/N	650

台车炉，带空气循环 WT 1000/02/A - WT 7200/04/A

T max. 250°C, 450°C

- 所有型号可提供电加热或者燃气加热
- 最高温度为 250°C 和 450°C
- 可采用水平或垂直空气循环
- 外壳坚固，内衬采用不锈钢材料
- 铰链门
- 大功率循环风扇，温度均匀性达 ± 5 K，符合 DIN 17052 标准
- 高质量隔热材料，热损失小，低能耗
- 手动排气盖

选件：

- 液压提升炉门
- 强制自动冷却系统
- 自动控制进气 / 排气盖
- 可根据客户要求定制

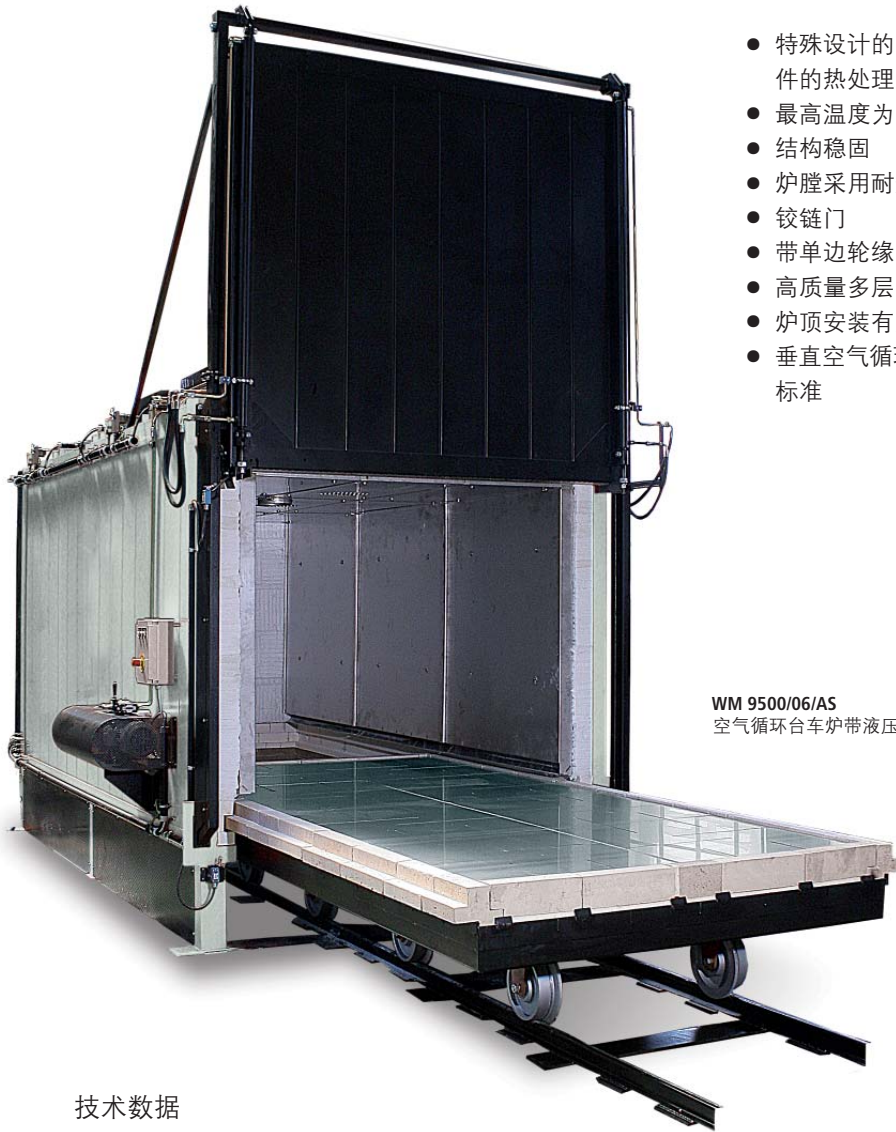


WT 3600/02/A
空气循环台车炉，带液压提升门

技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 [mm] 宽×深×高	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
WT 1000/02/A	250	900 x 1260 x 900	1000	1300 x 1500 x 2400	30	400 3/N	1100
WT 1500/02/A	250	1000 x 1500 x 1000	1500	1400 x 1750 x 2500	45	400 3/N	1300
WT 2000/02/A	250	1000 x 2000 x 1000	2000	1400 x 2250 x 2500	55	400 3/N	1400
WT 3600/02/A	250	1200 x 2500 x 1200	3600	1600 x 2750 x 2700	65	400 3/N	1700
WT 4500/02/A	250	1200 x 3000 x 1200	4300	1600 x 3250 x 2700	70	400 3/N	1800
WT 7200/02/A	250	1500 x 3000 x 1600	7200	1900 x 3250 x 3350	85	400 3/N	2700
WT 1000/04/A	450	900 x 1260 x 900	1000	1300 x 1500 x 2400	38	400 3/N	1200
WT 1500/04/A	450	1000 x 1500 x 1000	1500	1400 x 1750 x 2500	50	400 3/N	1300
WT 2000/04/A	450	1000 x 2000 x 1000	2000	1400 x 2250 x 2500	65	400 3/N	1400
WT 3600/04/A	450	1200 x 2500 x 1200	3600	1600 x 2750 x 2700	75	400 3/N	1700
WT 4500/04/A	450	1200 x 3000 x 1200	4300	1600 x 3250 x 2700	80	400 3/N	1800
WT 7200/04/A	450	1500 x 3000 x 1600	7200	1900 x 3250 x 3350	95	400 3/N	2800

台车炉，带空气循环 WM 1000/06/A - WM 7200/08/A
T max. 650°C, 850°C



WM 9500/06/AS
空气循环台车炉带液压提升门

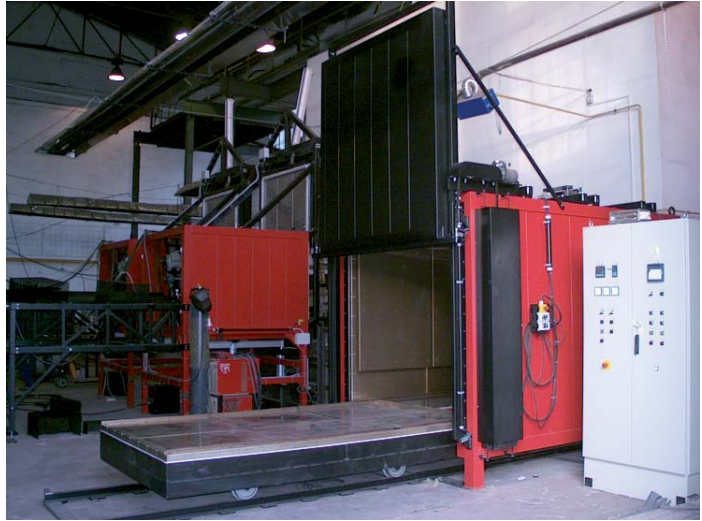
- 特殊设计的空气循环台车炉，应用于大批量和重型工件的热处理
- 最高温度为 650°C 和 850°C
- 结构稳固
- 炉膛采用耐热不锈钢材料
- 铰链门
- 带单边轮缘的台车包括炉前的轨道，结构稳固
- 高质量多层隔热材料，热损失小，低能耗
- 炉顶安装有大功率循环风扇
- 垂直空气循环，温度均匀性达 ± 5 K，符合 DIN 17052 标准

技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 [mm] 宽×深×高	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
WM 1000/06/A	650	900 x 1260 x 900	1000	2200 x 1800 x 3200	42	400 3/N	1450
WM 1500/06/A	650	1000 x 1500 x 1000	1500	2300 x 2100 x 3300	54	400 3/N	1600
WM 2000/06/A	650	1000 x 2000 x 1000	2000	2300 x 2600 x 3300	74	400 3/N	1950
WM 3600/06/A	650	1200 x 2500 x 1200	3600	2500 x 3100 x 3500	87	400 3/N	2400
WM 5500/06/A	650	1300 x 3100 x 1300	5300	2600 x 3700 x 3600	95	400 3/N	4800
WM 7200/06/A	650	1500 x 3000 x 1600	7200	2800 x 3800 x 3900	110	400 3/N	5500
WM 1000/08/A	850	900 x 1260 x 900	1000	2200 x 1800 x 3200	45	400 3/N	1500
WM 1500/08/A	850	1000 x 1500 x 1000	1500	2300 x 2100 x 3300	60	400 3/N	1650
WM 2000/08/A	850	1000 x 2000 x 1000	2000	2300 x 2600 x 3300	80	400 3/N	2100
WM 3600/08/A	850	1200 x 2500 x 1200	3600	2500 x 3100 x 3500	95	400 3/N	2550
WM 5500/08/A	850	1300 x 3100 x 1300	5300	2600 x 3700 x 3600	150	400 3/N	4950
WM 7200/08/A	850	1500 x 3000 x 1600	7200	2800 x 3800 x 3900	160	400 3/N	5600

选件：

- 液压提升炉门
- 炉后壁为第二扇炉门，用于二部台车的运行
- 电驱动台车装置
- 配备横向移动台车装载系统
- 耐热铸钢制成的料筐，均匀分布负载
- 强制自动冷却系统
- 自动控制排气盖，保证通风和快速冷却
- 多区控温
- 可供燃气加热式台车炉，最高温度至 850°C



WM 7200/06/A · 台车炉带液压提升门



WM 10000/06/AS · 台车炉，可载重 20 吨



WM 3600/06/A · 台车炉带侧开门

空气循环井式炉

带水平空气循环

空气循环井式炉，工作温度在 450°C-850°C。重型工件和料框可以使用起重机很容易从顶部加载。炉盖通过气动装置可以向后打开或向上翻开。

空气循环井式炉 SM300/06/HA-SM2000/08/HA

T max. 650°C, 850°C

- 坚固的炉壳由高质量的钢板制成
- 炉室内衬为耐热不锈钢材质，寿命长，抗腐蚀
- 高品质加热元件，使用寿命长
- 水平空气循环，最佳温度均匀性可达到 $\pm 5K$ ，符合 DIN17052 标准
- 高品质隔热材料，低能耗，低运行成本



SM 800/06/HA



SM 3000/04/HA

技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 [mm] 宽×深×高	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
SM 300/06/HA	650	700 x 600 x 650	270	1600 x 2300 x 1200	18	400 3/N	360
SM 550/06/HA	650	900 x 800 x 750	540	1800 x 2500 x 1300	24	400 3/N	600
SM 1000/06/HA	650	1000 x 1000 x 1000	1000	1700 x 2700 x 1600	36	400 3/N	890
SM 1500/06/HA	650	1500 x 1000 x 1000	1500	2200 x 2700 x 1600	60	400 3/N	1240
SM 2000/06/HA	650	2000 x 1000 x 1000	2000	2700 x 2700 x 1600	75	400 3/N	1750
SM 300/08/HA	850	700 x 600 x 650	270	1600 x 2300 x 1200	24	400 3/N	380
SM 550/08/HA	850	900 x 800 x 750	540	1800 x 2500 x 1300	36	400 3/N	630
SM 1000/08/HA	850	1000 x 1000 x 1000	1000	1700 x 2700 x 1600	48	400 3/N	930
SM 1500/08/HA	850	1500 x 1000 x 1000	1500	2200 x 2700 x 1600	64	400 3/N	1290
SM 2000/08/HA	850	2000 x 1000 x 1000	2000	2700 x 2700 x 1600	90	400 3/N	1830

* 其它尺寸可定制

空气循环井式

带垂直空气循环

垂直循环式空气循环井式炉特别适用于较重但却较分散的工件的热处理，例如装在料框里的弹簧或齿轮。带导气缸，加热非常均匀。

空气循环井式

SU220/06/VA - SU380/06/VA —650°C
SM500/08/VA - SM1700/08/VA —850°C

- 带导气缸，使料框中的工件受热均匀
- 大功率循环风扇，空气循环快
- 垂直空气循环
- 温度均匀性可达到 $\pm 3K$ ，符合 DIN17052 标准
- 从各个面加热，高品质的加热元件，使用寿命长
- 高质量隔热材料，低能耗，低运行成本
- 炉盖气动驱动
- 带保护气装置的半气密型作为选件



SM 500/08/VA



SU 380/06/VA · 装在料篮里的弹簧用退火炉

技术数据

型号	最高温 [°C]	内部尺寸 [mm] Ø×高*	容积 [l]	外部尺寸 [mm] 宽×深×高	功率 [kW]	电压 [V]	重量 [kg]
SU 220/06/VA	650	630 x 700	220	1100 x 1100 x 1580	24	400 3/N	420
SU 310/06/VA	650	630 x 1000	310	1100 x 1100 x 1880	32	400 3/N	490
SU 380/06/VA	650	630 x 1200	380	1100 x 1100 x 2080	36	400 3/N	540
SM 500/08/VA	850	800 x 1000	500	1600 x 1800 x 2400	50	400 3/N	1450
SM 800/08/VA	850	1000 x 1000	800	1800 x 1800 x 2400	70	400 3/N	1700
SM 1000/08/VA	850	1000 x 1300	1000	1800 x 2100 x 2700	90	400 3/N	1850
SM 1700/08/VA	850	1200 x 1300	1500	2000 x 2100 x 2700	120	400 3/N	2300

* 导气缸尺寸，其他尺寸可定制



传送式连续炉 DT300/02/AS
使用空间 mm:600(w)x1600(d)x300(h)
传送带速度可控



连续炉 DT4700/01/AS
使用空间 mm: 2500(w)x4520(d)x420(h)
带排气扇



燃气加热连续炉 DT12400/02 GAS
使用空间 mm:2000(w)x10300(d)x600(h)
用于干燥铸模

连续炉

连续炉用于连续的热处理工序。配套的进料及出料装置可作为选件。连续炉，可设计为半自动或全自动控制。

型号：

连续炉可提供电加热和燃气加热作为选件

- 滚筒炉
- 传送带路
- 步进式加热炉
- 链传动连续炉
- 推送炉
- 传送炉

性能特征：

- 应用广泛
- 自由选择传输速度
- 带自动循环
- 分区（预热，加热，冷却）
- 多区控温，温度均匀性好
- 现代化的控制和调节系统，准确的工序控制，全自动操作，完全满足用户的需求
- 热处理效果好



悬挂式连续炉 DT34000/02/AS
使用空间 mm:2250(w)x10000(d)x1500(h)
带排气扇

调质设备

调质设备主要用于铝工件的固溶退火（达到 600°C）和时效处理（达到 260°C）。根据客户要求，系统可设计为手动，半自动或全自动操作，可带综合式装料和淬火系统，淬火时间为最长 15 秒。

型号：

调质炉可以以下列设备为主体进行设计：

- 空气循环箱式炉，带电驱动装载系统
- 空气循环台车式炉，带电驱动台车
- 空气循环井式炉，带吊车加载
- 连续炉



半自动调质设备
由两个箱式炉和对应的淬水槽组成



全自动调质设备

由 4 个箱式连续炉及一套淬火，清洗及全自动工具装载和运输系统组成，专业的工艺控制并且带数据记录及处理功能



淬火和清洗一体槽

双淬火槽带搅拌功能，可装不同的淬火介质，自动控制淬火槽和装料筐由高质量不锈钢构成，同时带清洗功能

程序控制和文件数据

德国费舍尔 (ThermConcept) 的设备采用最先进的控制技术作为标准配置。无论是简单亦或复杂的工艺，微处理器控温器都能保证精确的温度控制。我们的程序控制器采用人性化的设计。

控制系统可以根据需要进行扩延。可选配软件管理控制器和在线监测系统及可视化软件，或带触摸屏的西门子 S7 控制系统作为操作界面。

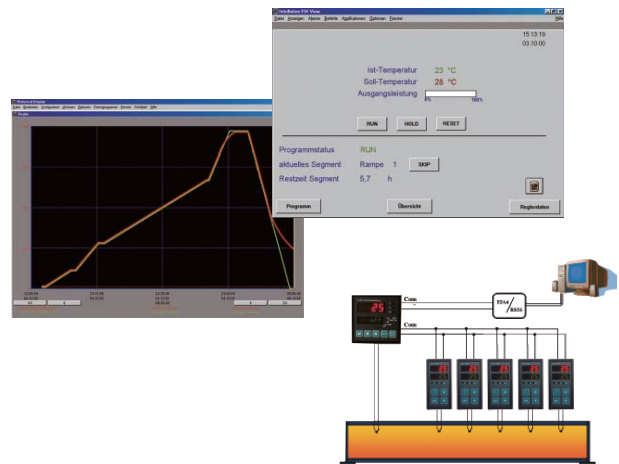
可根据用户的特殊要求配置控制器及控制系统。

程序控制器



德国费舍尔 (ThermConcept) 控制软件用于分析和控制

- 同时管理多台炉
- 从中央电脑控制设备
- 温度相对于时间的测量符合 DIN ISO9000 标准
- 批量处理数据文件
- 人性化设计



工艺记录

各种工艺曲线记录设备

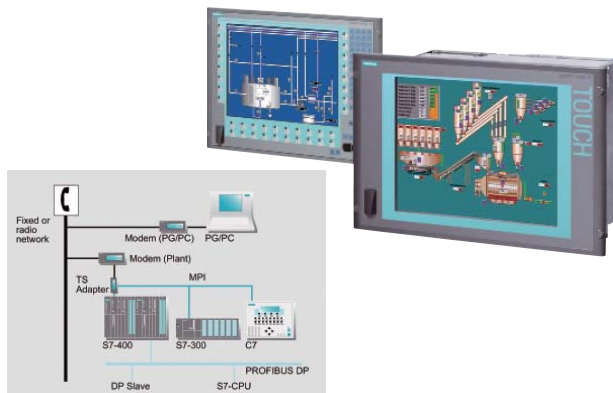


电气柜

- 从继电器控制到可控硅控制
- 多区控温
- 自动阀控制
- 远程维护系统
- 人性化设计

西门子 S7 触控操作

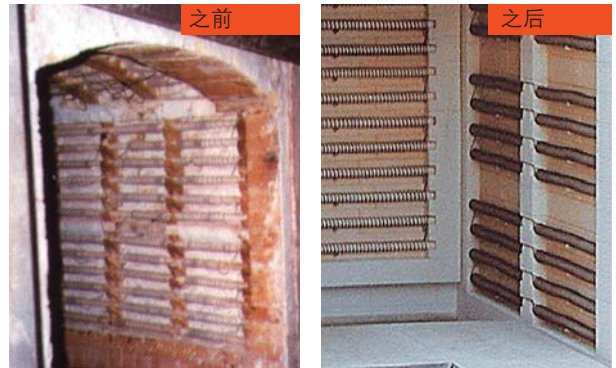
专业程序控制，及数据处理



专业服务

我们专业娴熟的员工能够从一开始就提供给您关于热处理设备的全面专业服务

- 经验丰富的工程师，帮助您做出最合适的选择
- 我们提供给您所有的您在热处理过程中所需要的，包括工具，装卸设备，清洁等所有方面
- 您可以在我们测试中心模拟热处理过程
- 安装调试设备，培训操作员
- DKD 现场校准 / 工厂校准
- 检测，保养和维修
- 现代化控制系统
- 快速提供备件
- 在我们的测试中心学习和培训



设备的维修，重建，更换隔热材料及机械部件



选件和零部件



测试中心



用标准设备对温度均匀性进行测试，供应，改造，升级电气系统

工业炉领域 — 产品一览表

Brochure:
Hardening, Tempering,
Quenching

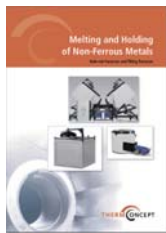


退火，淬火，回火

我们可以提供应用于金属加工业的大量设备及备件。我们的产品几乎涵盖了所有的热处理工艺需求。

铸造

我们的铸造系列设备包括用于各种轻、重金属的熔化，保温的电或燃气加热设备。其中包括倾转炉，坩埚炉和保温炉。对于铝制工件的回火和时效处理，我们可以提供很多的设备，从空气循环炉到全自动控制的调质设备。



Brochure:
Melting and
Holding of
Non-Ferrous Metals

研究和实验

我们专为研究及实验提供的设备温度范围从 200°C 到 1800°C。我们标准设备包括马弗炉，管式炉，干燥箱，空气循环炉，升降炉及高温炉。



Brochure:
Laboratory Chamber
& Tube Furnaces

陶瓷及玻璃

德国费舍尔 (ThermConcept) 的设备在陶瓷，手工玻璃及工业玻璃领域内应用相当广泛。我们的箱式炉，台车炉和罩式炉可以用电加热或燃气加热。除了我们种类繁多的标准设备之外，我们还可以根据您的工艺需求，提供为您量身打造的设备。



Brochure:
Furnaces for Ceramics,
Glass, Solar Cells



德国费舍尔热工有限公司上海代表处
ThermConcept Dr.Fischer GmbH R.O.Shanghai

地址：上海浦东新区耀华路215号商务广场6号楼209室

邮编：200126

电话：021-5043 0727/0726/0725

传真：021-5043 0728

网址：www.thermconcept.com