

风电行业

西德福产品宣传册



# STAUFF技术元件

# 风电行业的应用

STAUFF(西德福)拥有多年为风电行业客户提供综合性技术元件的经验,其中一些产品已经独家研发并批量生产以 满足客户和特定行业市场的个性化需求。

70多年来, STAUFF技术元件和用于液压管路 系统的产品正越来越多地以统一、协调的质量 和设计标准进行研发和生产。

目前我们可提供的标准产品已达5万多种,另外 根据客户需求或基于我们内部开发,也可提供 更多特殊和系统的解决方案。

所有西德福产品都按照相关的国际标准进行测 试,并接受内部更高标准的质量管理体系管理。 此外,许多项目已获得由各种国际认证机构发布 的认证证书和批准,证明了其产品的优异质量 和性能。

西德福在全世界18个国家拥有独资生产基地、 分销公司和仓库,紧密的销售网络使我们能最 大限度地贴近市场和客户,并提供优质服务。





# 西德福产品包括:

西德福管夹

西德福可提供适用于各种管材、软管、电缆和 其它元件的管夹; 也可以根据客户的要求或基 于西德福自主研发的基础提供特殊定制管夹。

### 西德福测试产品

液压测压接头和测线软管能无泄漏连接液压 系统,用于监测系统吸油、压力油或者回油压 力以及系统取样。

### 西德福过滤技术

针对特定液压系统提供定制过滤器和滤芯技术。

## 西德福管路连接件

连接件符合最新的 ISO 8434-1 和 DIN2353 标准。 碳钢表面为增强型锌镍镀层,种类齐全。 亦可提供不锈钢 316 Ti 和不锈钢 304。

### 西德福软管总成

西德福可提供风机液压、润滑系统的普通软管、 耐低温软管、绝缘树脂软管; 风机冷却系统的 硅胶管、三元乙丙橡胶软管。接头可提供碳钢 / 白锌 / 锌镍镀层, 304/316 不锈钢等材质。

# 西德福电子产品和诊断技术

机械式 / 电子式元器件, 用于对操作系统中各 参数进行实时监测(包括压力、温度、流量、转速、 液位)和污染控制。

# 西德福液压附件

用于移动和工业液压行业的液压油箱和动力单元。

二通、三通球阀、单向阀和流量控制阀,用于 移动和工业液压单元。

### 齿轮泵和蓄能器

润滑系统用低压齿轮泵 皮囊、隔膜、活塞蓄能器





质量管理-ISO 9001:2015 环境管理 - ISO 14001:2015

安全管理 – ISO 45001:2018

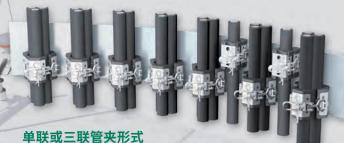
能源管理 - ISO 50001:2018

# 管路连接元件和设备 风电行业应用

# 西德福风电专用管夹

管夹体材料: 聚酰胺(灰色)

温度范围: -30°C~+120°C(极端低温应用,请咨询)



# 单联或三联管夹形式

管夹体:夹紧电缆,带转向铰链 通过弹簧装置来保持预紧力 调节螺母适配用于不同管径的电缆

壁挂式安装

整体紧凑,符合人体工程学,可简便快速安装电缆



# DIN 3015 管夹

西德福管夹为快速、简便安装硬管和软管提供最经 济的解决方案 西德福管夹减震、降噪的特性更利于环境保护

- 管夹系列包括标准、加强和双联系列,根据 DIN3015标准
- 适用于不超过 450 mm/17.72 inch的公制和英制管径的常用





- ■可通过焊接板或槽形轨/安装导轨实现单层或多层(叠加)安装
- 管夹体材料可由各种热塑性塑料、热塑弹性体或铝制成,亦 能提供可减震、降噪的内嵌弹性垫圈
- 可提供符合各种防火阻燃国际标准的管夹体材料
- 防紫外线、抗风化、耐化学性,甚至能适用于极端环境条件
- 通过数个独立证书机构的测试并获得批准

# **ACT**CLAMP

### 防腐技术

ACT管夹能有效预防管夹夹持下的不锈钢管路出现缝隙腐蚀 由于能长期使用,且维护周期间隔长,因此中、长期内使用 可节省成本

- 根据 DIN3015标准(标准和双联系列)
- 可与其它西德福管夹系列标准部件相互替换及使用
- 适用于 6 mm ~ 42 mm (1/4 inch ~ 1 1/2 inch )的公制 和英制管径的常用管路,其它更多管径,请咨询
- 符合 Norsok Z-010、NACE SP0108-2008 和 API RP 552
- 试验结果由谢菲尔德哈莱姆大学(Sheffield Hallam University)腐蚀技术中心独立评估

# 过滤器

- 适用于各种液压油、润滑油
- 中、高压过滤压力最大至 420 bar / 6000 PSI
- 管路,油箱顶部或油箱集成安装回油过滤压力 最大至 35 bar / 500 PSI, 有塑料、铝、钢材质 可供选择
- 管路,油箱顶部安装旋装滤头可适用于吸油 或回油,压力最大至 14 bar / 200 PSI
- OLS过滤器, 可配置吸水/精过滤集成滤芯
- 半自动真空脱水装置
- 可用作离线过滤器和油液转移设备的移动 过滤系统



# 除湿空滤 SDBL

- 安装于油箱或齿轮箱, 用于过滤空气和除湿
- 预防油液氧化,以减少停机时间和运行成本
- 方便安装于油箱和齿轮箱顶部
- 干燥剂随着水份增加而颜色逐渐变化
- ■按照最新 EC标准无毒、无有害物质

# 油污染监测单元 SCMC

- 过程污染控制实时监控的核心部件
- ■可用于无油压工况下
- 检测含气泡的油液介质不影响检测精度
- 检测高粘度液体
- 多种通径形式和清洁度标准供选择





### STAUFF 4PRO专利滤芯

- 用于各种液压油和润滑油
- 适用于压力, 吸油, 回油应用
- 外形、作用、性能与大部分竞争产品完全相 同,可进行完全替换
- ■可直接作为OEM滤芯使用
- 最新技术的过滤材质在保证低压降的同时, 提供高过滤效果
- 为风电特殊设计的替换滤芯, 例如用于 GE1.5MW齿轮箱冷却系统的两级过滤和集 成一个旁通阀的旁通滤芯
- ■用于刹车液压系统的插装滤芯SXX系列



# 便携式卡套预装机

- 便携型设计, 可随身携带, 单手操作, 特别 适合售后场合,操作空间和工作条件不受限
- 采用通用型设计,减少50%模具数量,精准 化设计,预装规格依然可以达到最大42mm 通径。可调向夹具,方便狭窄空间多角度预装
- 一次充电,可用一天,无需额外动力

**ONS**2012



# 西德福风电软管



# 应用场合



# STAUFF R8HNC绝缘高压树脂管

- TO HYDRAULIC - 12546C- RB NON CONQUETIVE - SAE 100RB-5 - 3/8 - 0N10 - MP 280 BB

- 内壁光滑,高强度纤维增强层,重量轻,弯曲半径小
- 远高于EN855 R7/R8 标准, DN06-DN25 全系列满足345 bar工作压力
- 绝缘要求符合SAE J517/J343规范,即152mm软管在37.5 KV (等同250 KV/米) 电压5分钟内,,最大漏电量低于50μA
- 绝缘树脂软管橘红色,并有NC(non-conductive)绝缘标识
- ■广泛用于风力发电,尤其是6M以上海上风电的偏航系统、变桨系统



# STAUFF SFD 硅胶管

STAUFF	HIS	SFD	DN	51	2"

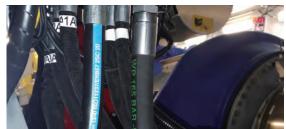
- 具有优异的耐高温和低温性能,温度范围广-60°C~+200°C
- 不受臭氧影响,长时间在紫外线和其它气候条件下都表现优异性能,在海 洋潮湿环境有极好的抗耐腐蚀性和电绝缘性
- 使用寿命长, 预期寿命高达25年
- 主要用于6M以上海上风机的冷却系统, 适用于水乙二醇冷却液



# STAUFF ESD EPDM软管

# MFLEX = HIS EPDM DN50 EPDM 2"

- 具有良好的耐高温和低温性能,温度范围-40°C~+100°C
- ■具有很好的耐候性能、抗紫外线和臭氧抗腐蚀能力
- ■性价比极高,预期试用寿命高达8年
- 适用于磷酸酯液压油, 水乙二醇等介质
- 主要用于陆地及4M海上风机的水乙二醇冷却系统



## STAUFF 2SNKLT 低温超柔软管

# STAUFFUILTACOID \* 2SNKLT DN 19 WP 280 BAF

- 2SNK远高于EN853/2SN,EN857/2SC软管, 软管柔软,最小弯曲半径仅 标准软管的一半,同尺寸的软管压力等级更高,适用于安装空间紧凑地方
- ■温度低温至-50℃,适用于海上和高山以及极寒冷区域
- 广泛用于风力发电的液压系统, 使用寿命长



# 西德福产品一览

## 紧凑式球阀

- 紧凑设计, SAE标准法兰接口, 进出油口90度 位置设计,节省空间
- 大尺寸通道DN75, 流量大,扭矩小,便于开启, 使用寿命长
- 可提供白锌或锌镍镀层,满足不同应用工况。
- 主要用于风电齿轮箱的回油管路系统。

# STDA隔膜式蓄能器

- 额定容量: 0.075L~3.5L
- 壳体材质: 碳钢(防锈涂层, 抗UV)
- 最大工作压力: 350 bar





- 2通, 3通和板式球阀、压力表开关、单向阀
- 流量控制阀,用于液体介质调节和关断流量
- 可选螺纹、法兰、板式等多种连接方式
- 可选碳钢/白锌/锌镍镀层,316不锈钢

# 24°钢管连接 EVO成型系统

- 配合西德福EVO管端成型系统
- 西德福专利,设计精简
- 碳钢表面锌镍镀层
- 不锈钢 316 Ti, 不锈钢 304可选
- 提供安全性、可靠性和可再生产性



- 纯金属结构及密封:适合更多介质,拓宽适用温度
- 轻量化设计: 针对重量敏感型场合, 优化设计, 显著 降低自身重量
- 紧凑型结构: 自身占比空间更小, 有利于更多管路布置
- 增强型锌镍: 超长防腐时间, 利于延长寿命, 减少 维保频率。

# 传感器和开关

- 对液压系统中的相关参数可以进行实时监测, 参数包括压力、温度、流量、液位等
- 可提供传感器、开关、电子数显装置
- ■固定式安装-耐用性设计,亦可用于气体介质
- 多种机械和电气连接方式可供选择



- 参数包括压力, 压差、温度、流量等
- ■可以同时测量并显示24个通道的数据
- 内部存储空间最高可达10亿个测量值
- ■可通过LAN或USB接口连接PPC-PAD与PC, 实现远程监测及完成测量值的数据分析



# 测压接头

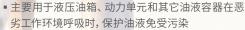
- 无泄漏连接液压系统, 用于监测系统 吸油、压力油或回油压力
- 可在不停机状态下带压操作
- 用于流体各个位置的取样

# 机械式/数字式压力表

- 液压系统的实时监测,确保整个系统的正常运行
- 轴向/径向安装,以及多种压力接口连接方式可供 选择
- 量程范围 -1...1000 bar / -14.5...14500 PSI
- 亦可作为压力测试工具的一个组成部件
- 数字压力表可选USB存储形式



# 油箱空滤



- 各种型号规格的金属空滤和塑料空滤可供选择
- 综合的附件选择范围包括: 滤筛、防飞溅杆和安装接头

# 液位计

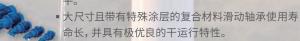
- 目视/目视-电动液位控制, 且可与温度传感器、 温度开关结合使用
- 可根据需求特殊设计, 尺寸长度可达 950mm (需咨询)
- ■低温型可应用于-40°C(需咨询)



# 齿轮泵

# RICKMEIER.

- 结构简单、稳固可靠,流体导向通道短而直。
- 独特的齿轮壳体结构和特殊齿形结构设计, 既能保 证出色的吸入性能,又保证了工作过程中低噪音水



• 轴密封件标配径向轴密封。有多种密封形式可供选 择(例如: 机械密封)。

# 硬管设计

- 提供硬管总成件及OEM服务
- 提供模块化定制及交付服务

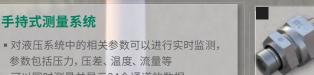




# 单向阀

- 更大流量设计, 显著提高最大通过量, 最高可达
- 更多开启压力,最大可达6 bar。适用不同启闭动 作需求
- 更长寿命测试,优化阀芯内部结构布局,在大流 量冲击下,仍然具有累计百万次双向脉冲寿命











Im Ehrenfeld 4 58791 Werdohl Tel.: +49 2392 91 60 Fax: +49 2392 9161 60





西德福中国 微信公众号

### 澳大利亚

STAUFF Corporation Pty. Ltd. Tel.: +61 2 4271 9000 sales@stauff.com.au

### 巴西

STAUFF Brasil Ltda. Tel.: +55 11 47 72 72 00

# 加拿大

### 中国

# 法国

STAUFF S.A.S. Tel.: +33 2 54 50 55 50 direction@stauffsa.com

### 印度

STAUFF India Pvt. Ltd. Tel.: +91 20 6731 4900 sales@stauffindia.com

**爱尔兰** STAUFF Ireland Tel.: +44 28 92 60 69 00

## 意大利

### 马来西亚

STAUFF South East Asia Sdn Bhd Tel.: +60 3 5637 78 88 sales@stauff.com.my

# 新西兰

# 波兰

STAUFF Polska Sp. z o.o. Tel.: +48 58 660 11 60 sales@stauff.pl

## 俄罗斯

STAUFF LLC Tel.: +7 495 276 16 50

### 英国

STAUFF UK Ltd. Tel.: +44 114 251 85 18

STAUFF Corporation Tel.: +1 201 444 78 00 sales@stauffusa.com

### 越南

STAUFF Vietnam Ltd. Tel.: +84 8 3948 10 41/42 sales@stauff.com.vn

# 西德福中国 STAUFF CHINA

www.stauff.com

中国地区的办事处:

成都、重庆、广州、济南、哈尔滨、沈阳、 武汉、西安、厦门、徐州、郑州

(中国总部) 西德福液压件(上海)有限公司 电话:(021) 68187000

西德福液压件(上海)有限公司北京分公司 电话:(010)66414805

西德福液压件(上海)有限公司长沙分公司 电话:(0731) 82281696

地址:上海市松江区民益路1698号联东U谷8幢 传真:(021)68187122 邮编:201612

地址:北京市丰台区南四环路186号汉威国际广场一区1号楼2层07-08单元 传真:(010)66414811 邮编:100160

地址:湖南省长沙市开福区芙蓉中路一段163号新时代广场北幢1407室 传真:(0731)84420437 邮编:410008