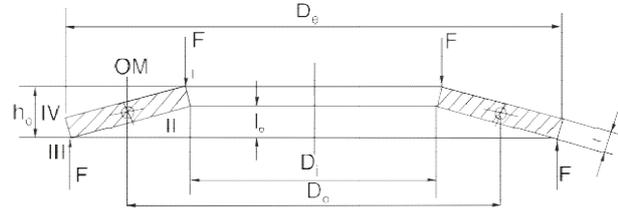


# 标准碟形弹簧产品

## 组别分类

根据EN 16983 (原 DIN 2093)标准, 碟簧的组别分类可以根据如下表格:

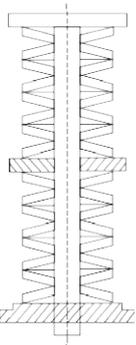
组别	碟簧厚度 in mm
1	小于 1.25
2	1.25 至 6
3	6至14



## 概述

碟形弹簧是圆锥形的环形圆盘, 沿轴向加载。碟形弹簧通过在狭小空间内实现高载荷力的独特组合, 为许多工程问题提供了完善的解决方案。碟形弹簧可以作为单片使用, 也可以组合排列。弹簧组可以由单个弹簧或多拍弹簧组成。碟形弹簧有带或不带接触面之分。碟形弹簧符合 DIN 2093 标准。重型系列碟形弹簧由锻件制成。我们有计算机化的设计程序来协助我们的客户的具体应用。碟形弹簧产品的原材料主要生产来自合金弹簧钢材料或者其他特殊材质。

碟簧产品目前在全球被广泛应用于苛刻工况下的如下行业: 非公路车辆, 能源冶金, 石油化工, 电力电子, 阀门, 制动系统, 电梯, 机床模具, 海工平台, 煤矿机械, 船舶制造, 医疗器械等,

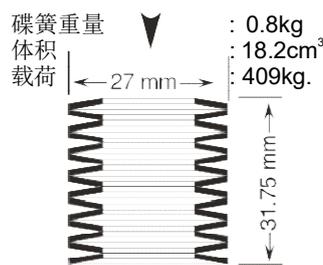
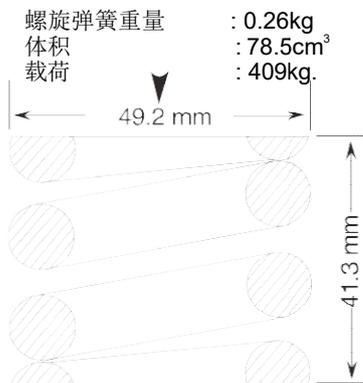


## 碟簧组系统

在组合碟形弹簧时, 应尽量减少碟簧组的长度。摩擦力和其他影响会使碟簧组系统更加不均匀。它对装载侧的影响更大。对于“正常”弹簧组合, 这种影响通常可以忽略不计, 但对于碟簧组的长度过长的组合方式则不能忽略。如果更长, 可以通过将其与导向垫圈分开来稳定组合, 根据经验, 垫圈的厚度应至少为导向直径的1.5倍。

## 碟簧组系统与螺旋弹簧的比较:

请注意, 在大幅减少空间的情况下可以实现相同的负载;碟簧组可以设计用于极高负载, 但螺旋弹簧很难实现。



## 碟形弹簧的优势

- 1) 合理使用情况下疲劳寿命高.
- 2) 属于高储能的弹簧类别.
- 3) 标准尺寸, 性价比高.
- 4) 组合方便, 同时, 可以根据工程设计人员的特殊要求, 达到特殊的载荷特性曲线.
- 5) 相比较其他螺旋弹簧, 空间利用率更高.
- 6) 特殊材料, 特殊涂层, 特殊设计均可满足严苛工况.
- 7) 大载荷, 小变形
- 8) 在碟簧组使用过程中, 即使发生突发状况损坏了1片, 但是其他碟簧依然可以继续工作. 但是如果是螺旋弹簧, 则需要整根换掉.

## 碟簧的组合方式: 对合与叠合.

<b>叠合组合方式:</b>		
总变形量	=	单片碟簧行程
总载荷	=	单片载荷 X 碟簧数量.
<b>对合组合方式:</b>		
总变形量	=	单片碟簧变形量 X 碟簧数量.
载荷	=	单片碟簧载荷.
<b>混合组合:</b>		
此种混合组合方式: 工程设计人员可以根据自己的要求, 达到不同的载荷特性曲线, 和不同的变形量要求, 详细情况请联系NKE工程师.		