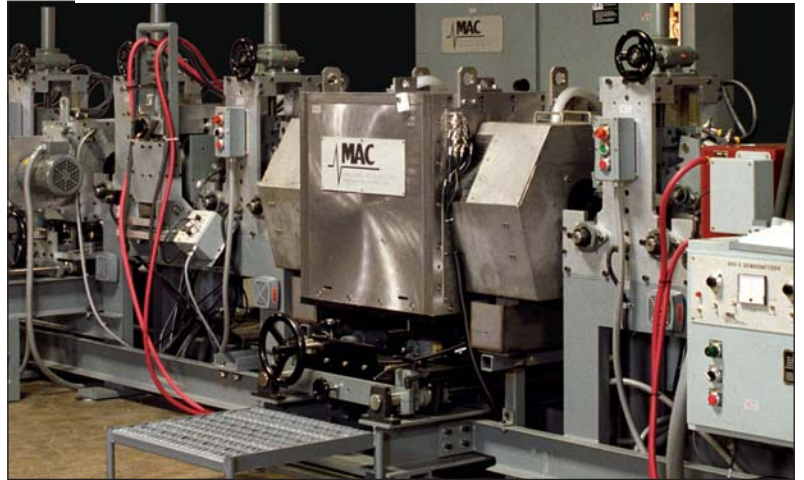


MAC超声波旋转装置旨在高通过率条件下检测管材及棒材的缺陷和尺寸变化。



Echomac旋转式超声波系列UT 510 十信道系统

纵览

美国磁性分析公司 Echomac® 旋转式超声波检测系统在高通过速率条件下对圆形棒材及管材产品进行超声波检测。可达到的确切通过速度随缺陷的大小及产品尺寸的变化而变化。典型的旋转式超声波系统由以下几个部分组成：

带有传感器头的旋转装置

根据配置，旋转装置可以利用剪切波探测表面及浅表面缺陷，也可利用压缩波探测内部缺陷或进行尺寸测量，其中包括壁厚及内外径。

旋转装置的传感器及耦合剂随着被测棒材或管材的给进以较高速度围绕被测材料旋转，藉以探测材料缺陷。可以提供各种型号的旋转装置。

Echomac检测仪

Echomac® 旋转式检测仪旨在

与MAC FD系列Echomac超声波检测仪一起使用。多检测通道可调，适应不同的缺陷和/或厚度尺寸或内径/外径测量。可索取单独的数据表。

V型辊夹持辊架驱动

及定心装置

标准系统采用120度底部V型辊，配有弹簧加载或空气操作的顶部夹持辊。可提供淬硬钢辊或聚氨酯辊。

定心驱动台

也可提供配有3辊驱动的定心系统。

给排水系统

给排水系统包括给旋转装置提供加压水的管路和控制装置以及排水管道。可以利用控制阀使供水与被测产品的进给间隔同步。对于许多设施，建议使用可供选择的循环水冷却器系统，以提供经

过滤的温度可控的恒定水源。

电控包

电气控制包括主电路断开，旋转装置及驱动装置马达的启动器，以及水源控制装置。水源控制装置包括给水中断、轴承温度升高以及打开旋转装置进行设置时的安全连锁切断设备。

应用

Echomac系统符合美国石油学会（API）对石油管材（OCTG）的检测要求，也符合对热交换器管、液压锅炉管、控制用管以及特种棒材等产品进行检测的典型标准的超声波检测程序。

因为材料不需要旋转，可以相对较高的通过速率获得100%的缺陷覆盖率，较之“自旋管材”类型设施中分段、静态的传感器体系，这是一个优势。另外，超声波检测之前昂贵的准备工作，比如油脂去除，也可免去，平直度要求也不像“自旋管材”那么严格。Echomac 旋转式系统也可与涡流、磁漏及规测相结合，可同时运行。

由于Echomac的机械设计简便，并能存储和调用数量不限的仪表设置，从而转换时间保持最短。用于更换轴衬及隔膜的快速按钮，以及采用偏置传感器、而非转角传感器的Echomac系统，仅是其中的几个特点，旨在提高方便客户的程度。

MAC的大容量超声波旋转装置也可设计为无内部密封运行。旋转装置的实际进水量大于漏水量。无密封旋转装置被砂砾及其他机器污物损坏的可能性很小，从而具有更大的可靠性。

旋转式装置规格

英制系列	尺寸范围	最大分/转	活动传感器最大数目
100 Series	1/4" - 1"(6.35 - 25.4mm)	3600/4500	2
150 Series	1/4" - 1 1/2"(6.35 - 38.1mm)	4000	3
600 Series	1" - 6"(25.4 - 152.4mm)	1800	7
公制系列			
50 mm	6.35 - 50 mm(.25" - 1.97")	3600	7
75 mm	12.7 - 82.5mm(1/2" - 3 1/4)	2500	7/14
100 mm	12.7 - 101.6mm(1/2" - 4")	2500	7/14
125 mm	22.2 - 127mm(7/8" - 5")	1800	7/14
180 mm	40 - 180 mm(1.5 - 7.087")	1200	16
220 mm	50 - 220 mm(1.97" - 8.66")	850	14

视需要，可提供具有其他尺寸和其他活动传感器数目的旋转式装置。

UT 驱动台包括

8个配有顶部夹持辊的底部V型辊，供水及排水铅管，旋转式装置水平及垂直对中定位装置和3 HP 交流变频控制驱动马达。对于棒料、厚壁管材以及困难材料，可能需要选择容量大一号的驱动台。

类型范围	辊的装配尺寸	顶部夹持辊类型	
DB UT 1600	3/16" - 1 1/2"	(4.76 - 38.1mm)	空气或弹簧加载
DB UT 3500	1/4" - 3 1/2"	(6.35 - 88.9 mm)	空气或弹簧加载
DB UT 6000	3/4" - 5 1/2"	(19.05 - 139.7 mm)	气加载

应用要求

电器	240/480 伏，60 赫兹，3 相交流电，20 安培；以及 120 伏，60 赫兹，单相，20 安培。（如在定货时指定，可提供国际电压及频率。）
水	45 psi，每分钟加仑数取决于所选系列。
空气	80 psi
排水管	3 英寸容量重力排水，每分钟最少 15 加仑，取决于所选系列。



纵向模式传感器支座 如右图所示



带有简单偏置机构的剪切波模式传感器支座 如右图所示