

WB-655.2

预混合荧光磁粉浓缩液

WB-655.2是一种用于配制湿法水基荧光磁悬液的浓缩液。在暗室中,由WB-655.2配制而成的水基荧光磁悬液在波谱峰值为365 nm的UV-A紫外光下呈现出清晰明亮的荧光黄色显示,并在测试时提供一定的防腐保护。

WB-655.2 中包含了润湿剂和消泡剂成分以满足大多数应用的需要。当配合适合的磁化设备和黑光光源使用时, WB-655.2可以检测到非常细小的表面及近表面缺陷。

优势

高灵敏度可以找到非常细小的裂纹

- 高灵敏度强铁磁性的磁粉颗粒能够检测到更加细小的缺陷显示。
- 最优化的颗粒形状和尺寸可以帮助磁粉颗粒大范围的自由移动并附着在各种缺陷上,有效避免磁粉结块。

缩短检测时间

- 悬浮性能极好,可以长时间储存而不发生沉底和结块,使配制更加方便快捷。
- 最少的荧光背景可以突显出缺陷指示从而帮助检测人员减少观测每个零部件所花费的时间。
- 快速润湿测试表面的特性能够提高检测速度和可靠性。

提高检测稳定性和可靠性

- 由于WB-655.2磁悬液的耐久性和易分散性可以保持磁粉体系长时间表现出色。
- 更高的磁粉浓度使配制的磁悬液含有更多的有效磁粉。
- 优异的悬浮性有助于保持磁悬液的浓度,从而提供可靠的检测结果。
- 无泡配方不容易起泡并且消泡速度快,使检测不受泡沫影响。

使用方便

- 预混合磁悬液可以直接与水快速方便的配制可靠的磁悬液。
- 磁粉不易磨损和剥离,并可以长时间保持均匀的分散。
- 优秀的抗污染和抗菌能力使磁悬液不易受到污染和细菌以及霉菌的影响,长时间保持出色性能。
- 可以为磁粉探伤设备提供保护,避免内部生锈腐蚀,保持贵重设备长时间良好运转,减少不必要的停机时间。

特性

- 黑光灯下清晰明亮的缺陷显示
- 高灵敏度
- 使用后清洗方便
- 优秀的荧光对比度使检测更加快速
- 出色的磁粉移动性
- 极好的磁粉悬浮性
- 极好的浓度均匀性
- 出众的表面润湿性
- 无泡沫
- 均匀的表面覆盖有助于得到更好的检测结果
- 无有害成分

应用

缺陷位置：表面及近表面缺陷

适用于

- 检测细小缺陷
- 精加工零部件
- 光滑表面部件
- 关键零部件检测
- 大批量检测
- 二次加工后检测
- 与硬水混合使用

缺陷类型

- 夹杂
- 裂缝
- 收缩裂纹
- 撕裂
- 折叠
- 白点
- 焊接缺陷
- 磨削裂纹
- 淬火裂纹
- 疲劳裂纹

符合规范

- AMS 3044
- ASME BPVC-V
- ASTM E709
- ASTM E1444/ASTM E1444M
- EN ISO 9934-2
- MIL-STD-2132
- NAVSEA 250-1500-1
- SAE AS4792

产品属性

形态和颜色	棕色液体
密度	1.1 g/ml
粒径范围*	3 - 5 µm
SAE 灵敏度**	7-8

* 用工业上通用的方法测试颗粒度。

** ASTM E1444中定义的工具钢环试块上能显示的孔数。

使用推荐

无损检测方法	荧光磁粉检测, 湿法
载液	水
设备要求	磁化装置, 紫外线灯
温度范围†	10 - 50°C
沉淀量	0.30 mL (稀释比例 1:40) 0.15 mL (稀释比例 1:80)

† 超出此温度范围, 磁粉的完整性和流动性可能下降。

使用指南

在进行磁粉探伤前,所有的工件都需要进行清洗以提供一个适合检测的表面状态。

根据以下说明使用合适的称量设备制备磁悬水浴。

WB-655.2用量	WB-655.2用量	
	稀释比例 1:40	稀释比例 1:80
500 ml	20 L	40 L
750 ml	30 L	60 L
1000 ml	40 L	80 L

一瓶 1L 装的 WB-655.2 可以配制 50 到 100 L 的水磁悬液。根据以上表格中稀释比例规定,可以利用 WB-655.2 瓶身侧面的标尺进行水磁悬液的配制。

当瓶内的液体全部倒出后,用适量的水冲洗瓶子内部以将瓶内残留的产品冲洗下来并加入到磁悬液当中。任何情况下,都应在使用前将磁悬液充分搅拌均匀,并测量磁粉的沉淀量。

注意: 使用前请将瓶子反复晃动,以确保瓶内的物质分散均匀。

水磁悬液可以通过喷淋、浸没和浇注的方式施加到工件表面。水磁悬液必须在使用前彻底搅拌均匀,并在使用过程中保持搅拌的状态。

利用湿法连续法进行磁粉探伤时,磁悬液需要在磁化过程当中施加到工件表面,并在磁化电流的作用下形成显示。磁悬液必须在磁化电流切断前就停止施加到工件表面,否则已经形成的磁痕就有可能被流动的液体冲刷掉。

利用湿法剩磁法进行磁粉探伤时,可以将预先磁化好的工件浸没到磁悬液当中,待工件上多余的磁悬液滴落去除后,再进行观察。这种方法的灵敏度比连续法要低,并且容易增大磁粉的消耗量和磁悬液的污染。

在使用过程中,磁悬液中的磁粉含量会逐渐减少。为了保证检测的灵敏度,磁悬液中的磁粉浓度需要至少每天检测一次。

最常用的检测的方法是使用符合 ASTM 标准的离心管来测量磁悬液中的磁粉沉淀浓度。当磁粉的沉淀量接近允许的下限时,可向磁悬液槽中添加适量的 WB-655.2 浓缩液,添加前需确保瓶中的浓缩液被摇晃均匀。

向磁悬液槽中补充浓缩液时:

- 需要确保槽中的磁悬液是干净和无污染的。当磁悬液已经被污染或者使用时间过长,则需要更换磁悬液。
- 在使用前确认磁粉的沉淀量。

清除

检测结束后,为保证磁粉容易被去除,应该先对组件、工件或者被检区域进行退磁。如果有较长的防腐的要求,清洗后需要对工件进行防腐处理。

储存

通风良好处储存,远离磁化设备和热源。产品老化,暴露在高温下以及暴露在强磁场下可能会不利于磁粉的再分散。更多的储存说明请参考 SDS (安全数据表)。

包装形式

01-0655-40C

1升瓶 (6瓶/箱)

健康和安全

产品使用前请阅读相关的健康和安全信息。完整的健康和安全信息参考 www.magnaflux.cn 上的 SDS (安全数据表)。