



ویژگی میدان و محدودیت هر تکنیک

آزمون ذرات مغناطیسی (MT)

تکنیک	نوع مغناطیس سازی	میدان غالب	مزیت	محدودیت / ریسک
AC Yoke	غیرمستقیم	طولی بین قطبها	حساسیت خوب به عیوب سطحی، قابل حمل	نفوذ کمتر؛ باید Lift Test و فاصله قطبها کنترل شود.
DC Yoke	غیرمستقیم	طولی با نفوذ بیشتر	حساسیت بهتر به عیوب کمی زیرسطحی	میدان پسماند و نیاز احتمالی به مغناطیس زدایی (Demagnetization)
Prods	مستقیم	دایروی پیرامون مسیر جریان	آزمون موضعی قطعات بزرگ	خطر جرقه و Arc Burn؛ تماس و جریان باید کنترل شود.
Cable Wrap / Coil	غیرمستقیم	طولی در محور قطعه	مناسب شفت و قطعات کشیده	نسبت L/D و تعداد دور بر میدان اثر دارد.
Head Shot	مستقیم	دایروی	پوشش سریع در Bench Unit	کیفیت تماسهای الکتریکی، مقدار جریان و هندسه قطعه باید بررسی شوند.
Central Conductor	غیرمستقیم	دایروی در حلقه/سوراخ	برای قطعات توخالی بدون عبور جریان از قطعه	موقعیت هادی و چند شات ممکن است لازم باشد.

منبع / مبنا: <https://niktrd.com/magnetic-particle-testing>