

Wenn es an Bodenhaftung fehlt

Mobile Messarme unter schwierigen Bedingungen sicher fixieren

PRAXISTIPP Mit mobilen Messarmen kann man sich in der Qualitätsarbeit so einige Freiheiten leisten. Jedenfalls solange die beweglichen Helfer dabei nicht die Bodenhaftung verlieren. Das passiert, sobald der Einsatzort diese mit problematischen Aufstellbedingungen konfrontiert. Doch Lösungen liegen in der Luft.

NAHEZU ALLE MARKTGÄNGIGEN Messgerätemanbieter führen sie im Portfolio: transportable Messarme. Nicht ohne Grund, denn die gelenkigen Arme stemmen zunehmend mehr Aufgaben in der Qualitätssicherung zahlreicher Branchen.

Ihr Einsatzfeld zeigt sich ausgesprochen weitläufig – meist ganz im Gegensatz zum Einsatzort. Denn dort dominieren in aller Regel Enge oder schwierige konstruktive Gegebenheiten. Bedingungen jedenfalls, die mit stationären Messsystemen gar nicht oder nur bedingt zu meistern wären. Hier entfalten die portablen Gelenkarme ihre ganze Beweglichkeit.

Was einerseits deren große Stärke ist, wird andererseits schnell zur großen Schwäche: ih-

re örtliche Unabhängigkeit. Denn zwar schnell von A nach B und C transportiert, fühlen sie sich längst nicht an jedem Standort wohl. Und schon gar nicht standhaft den Erwartungen gewachsen. Weil es ihnen an nötiger Bodenhaftung fehlt.

Ihre Welt ist nur solange in Ordnung, wie ideale und gängige Befestigungsmöglichkeiten vorhanden sind: die mechanische Befestigung in einem Gestell oder auf einer Grundplatte. Häufig sind die mobilen Arme auch mit

Magnetadaptoren versehen, damit sie auf planen Stahlplatten positioniert werden können. Sind diese Idealbedingungen nicht gegeben, zeigen die Messarme deutliche Haltungsschwäche. Als Befestigungsort gar



Die Messarmbefestigung auf einem Vakuumspannfuß ermöglicht ein Positionieren nahezu völlig unabhängig von der Beschaffenheit des Standortuntergrunds. © Witte

nicht erst in Erwägung ziehen die meisten Anwender deshalb gewölbte oder gebogene, raue oder nichtmagnetische Oberflächen. Oder – scheinbar ganz absurd – gar die Überkopfbefestigung des Messarms auf solchen Untergründen.

Doch ein Aufgeben angesichts solcher Schwierigkeiten wäre verfrüht. Denn eine Lösung liegt in der Luft – oder besser noch: im luftleeren Raum. Im Vakuumspannfuß.

Lösungsfindung im luftleeren Raum

Diese Aufnahmealternative, wie sie etwa der deutsche Spannmittelspezialist Witte Barskamp anbietet, macht das Fixieren eines Messarms nahezu völlig unabhängig vom Standortuntergrund (Bild).

Bei diesen Systemen erzeugt eine akkubetriebene Miniaturpumpe in Sekundenbruchteilen ein Vakuum, mit dem sich der Teller des Standfußes auf dem Untergrund ansaugt. Und das weitestgehend ohne „Rücksicht“ auf dessen Beschaffenheit.

So stellen beispielsweise auch geflieste Flächen, gemaserte Holzuntergründe, Stein und Beton oder Estrich kein Problem dar. Und somit erst recht nicht glatte Glas- und Kunststoff- oder gar polierte Steinoberflächen – etwa die Granitplatten von (Portal-)Messgeräten.

Hochentwickelte Vakuum-Standfußlösungen verfügen zudem über eine spezielle Lippendichtung, die ein Fixieren auch auf gewölbten Oberflächen erlaubt, etwa von Fahrzeugkarosserien, Schiffskörpern oder Flugzeugrümpfen. Witte gibt eigens für diesen Zweck seinem Vakuumstandfuß sogar eine spezielle zweite Dichtung sowie Dreipunkt-Auflagepads mit auf den Weg.

Ausdauer und Belastbarkeit prüfen

Wichtig bei der Auswahl des richtigen Systems ist zudem ein Blick auf seine Gesamtauslegung und funktionale Unabhängigkeit. So sollten die Vakuumpumpe sowie sämtliche Signaleinrichtungen, Funktions- und Kontrolleinrichtungen bereits in der Konstruktion integriert sein, sodass keine Zusatzaggregate benötigt werden. Trotzdem muss das Gerät möglichst kompakt ausfallen.

Ein universell einsetzbares System muss zudem in der Lage sein, über entsprechende Adaptionen an der Oberseite schnell und unkompliziert Mess- und Gelenkarme praktisch aller gängigen Fabrikate aufzunehmen. Seine Hausaufgaben perfekt gemacht hat der Anbieter dann, wenn sein Vakuumstandfuß über ein zusätzliches Gewindebohrbild für kundenspezifische Adaptionen verfügt. Zum Beispiel für die Aufnahme von Spannsystem-Elementen oder von Zubehör wie eine Kamera, Leuchte oder Mikroskop.

Last but not least stellt sich die Frage, was der Standfuß zu schultern vermag. Referenz ist hier ein Messarmgewicht von bis zu zehn Kilogramm, gepaart mit einer Ausladung bis 2 000 Millimeter und einer äußeren Kraft von gut 29 Newton.

Damit dem Gerät angesichts dieser Belastungen nicht vorschnell „die Luft ausgeht“, lohnt auch ein Blick auf seine Spannungsversorgung. Diese sollte wahlweise sowohl über Dauerstrom erfolgen können als auch über einen leistungsstarken integrierten Akku.

Einsatzgebiete sind deutlich erweiterbar

Mit der richtigen Befestigungstechnik lassen sich die Einsatzgebiete portabler Mess- und Gelenkarme deutlich erweitern. Fixiert auf einem Vakuum-Standfuß bewahren sie auch auf höchst problematischem Parkett zuverlässig Haltung. Voraussetzung dafür ist die Wahl des richtigen Systems vor allem mit Blick auf seine Belastbarkeit, Aufnahmeflexibilität und die Fähigkeit, sogar auf stark strukturierten und gewölbten Oberflächen sicheren Stand zu verleihen. ■

INFORMATION & SERVICE

KONTAKT

Witte Barskamp KG
T 05854 89-0
info@witte-barskamp.de
www.witte-barskamp.de

Prozesse meistern



ISBN 978-3-446-45741-6 | € 59,99



ISBN 978-3-446-45746-1 | € 44,99



ISBN 978-3-446-45180-3 | € 159,-