

WEISS WORLD. PRESSE INFORMATION.



INSPIRING PEOPLE
GREAT SOLUTIONS

Datum Buchen, Deutschland, 23. Januar 2024

+++ Auf engstem Raum Großes möglich machen +++

Im neuen Battery Engineering Center von Henkel können unterschiedlichste Batteriesysteme analysiert, getestet und modifiziert werden. Bei der Entwicklung der Produktions- und Inspektionsanlagen, insbesondere bei der Gestaltung des Klebprozesses, kam es auf Zuverlässigkeit, Optik und einen möglichst kleinen Footprint an. Da ermöglichte der WEISS Ringrundschalttisch TR die optimale Lösung.

Im Innovationscenter in Düsseldorf entwickelt Henkel gemeinsam mit seinen Kunden Batteriesysteme der nächsten Generation. Dazu gehört die Demontage der eingehenden Batterien und das digitale Modellieren der Batteriesysteme. Gleichzeitig werden Henkel Produkte unter verschiedenen Bedingungen auf Ihre Leistungsfähigkeit in diesem Batteriesystem getestet. Das Einbringen von Materialien wie Klebstoffen, Dichtungsmitteln, thermischen Materialien und Batteriesicherheitsmaterialien in die Batteriesysteme ist im Battery Engineering Center voll automatisiert. Das Equipment des Innovationszentrums ist auf alle Arten von Batteriesystemen ausgelegt. Die automatisierten Anlagen wurden von Marx Technology aus Düren entwickelt und aufgebaut.

Neben einer zuverlässigen Verfügbarkeit der Anlage und den funktionalen Aspekten stand bei diesem Anlagenlayout ganz klar auch die Optik im Fokus. „Die Planung begann bei diesem Projekt tatsächlich auf einem weißen Blatt Papier. Henkel kam mit der Idee und einer genauen Vorstellung auf uns zu und wir haben durch den Einsatz von 3D- und 4D-Planungstools die optimale Lösung aufgebaut“, berichtet Marcel Blatzheim, Head of Mechanical Design & Technical Sales bei Marx Technology. Ein großer Fokus lag auf der Klebe- und Dosiertechnik, die bei der Batteriepack-Montage zum Einsatz kommt. Zum Dosier- oder Klebevorgang werden Batteriepacks mit einem Gesamtgewicht von bis zu 800 Kilogramm auf einem 1,6 x 2,4 Meter großen Schweißstisch abgelegt. Auf diesem Tisch findet das Auftragen der Klebe- und Dichtstoffe statt. Dazu entnimmt der Roboter über ein Wechselsystem die entsprechenden Dosiereinheiten.

WEISS GmbH

Siemensstraße 17

74722 Buchen

Germany

Phone +49 6281 52 08 0

Telefax +49 6281 52 08 99

E-Mail info@weiss-world.com

weiss-world.com

Press Contact

Sonja AUFRECHT

Senior Marketing & Communications Manager

E-Mail sonja.aufrecht@weiss-world.com

Phone +49 6281 52 08 6276

WEISS WORLD. PRESSE INFORMATION.



INSPIRING PEOPLE
GREAT SOLUTIONS

Bereitstellung von Werkzeugen

Diese Dosiereinheiten sind in einem Turm zwischengelagert. Insgesamt sechs der acht in der Gesamtanlage verbauten Dosiereinheiten werden im Drehturm gelagert. Auf ihm liegt eine Drehscheibe aus pulverbeschichtetem Aluminium mit 2,5 Meter Durchmesser und 25 Millimeter Stärke auf. „Der Turm wird von einem WEISS Ringrundschalttisch TR getragen. Auf diesem Tisch ruhen etwa 1,8 Tonnen Gewicht“, erklärt Blatzheim. Der Ringrundschalttisch TR hat eine 16er-Teilung, obwohl theoretisch acht Trägerplätze ausgereicht hätten.

„Bei einer Teilung von 16 ist das Massenträgheitsmoment des Drehtisches deutlich höher als bei einer Teilung von acht. Da es bei der Lösung für das Battery Engineering Center auf die Traglast und den optischen Aspekt ankam, war diese Lösung optimal“, erklärt Tino Kessler, Technical Sales Manager bei WEISS und erster Ansprechpartner für Marx Technology. Das Massenträgheitsmoment des Ringrundschalttisches TR liegt in dieser Ausführung bei 3.460 kgm². Blatzheim ergänzt: „Außerdem wird der Drehtisch pendelnd betrieben, das heißt, 50 Prozent der Stationen pendeln nach rechts, die anderen 50 nach links. Der Tisch – und damit der komplette Turm – kann in beide Richtungen gedreht werden und pendelt um eine Mittelstellung. So vermeiden wir einen Kabelabriss.“ Die Drehbewegungszeit des WEISS Tisches liegt bei 1,98 Sekunden. WEISS lieferte den Ringrundschalttisch inkl. webbasierter Steuerung EF2 an Marx. Durch diese Steuerung kann der Tisch optimal betrieben und steuerungsseitig in die Gesamtanlage eingebunden werden.

Lösung mit kleinem Footprint

Anstatt die Dosiereinheiten rotativ zur Verfügung zu stellen, war zuerst eine lineare Bereitstellung vorgesehen. Doch diese nahm in der Anlage zu viel Platz ein. Außerdem forderte der Lieferant der Dosiertechnik, dass die Dosiereinheiten dauerhaft mit den zugehörigen Steuerungen verbunden sein müssen. So entschied sich das Team von Marx für eine platzsparendere Anordnung. Wichtig dabei war, dass im Innenraum des Turms genügend Platz für die Medienversorgung der Dosiereinheiten zur Verfügung steht. Jede Dosiereinheit wird mit mindestens einem Kabel versorgt. Ein Kabel ist zwei Zentimeter dick. Die ursprüngliche lineare Anordnung hatte in Kombination mit dem großen Arbeitsbereich Schwierigkeiten beim Kabelmanagement verursacht und erfüllte nicht die Anforderungen des Endkunden an das optische Erscheinungsbild. Dank dem WEISS TR und seinem sehr großzügigen Innendurchmesser blieb im Drehturm ca. ein Meter Platz. Hier ist der Kabelrückzugmechanismus verbaut: Wenn ein Dosiersystem aus dem Turm entnommen wird, wird die nötige Kabellänge ausgegeben. Wird es vom Roboter zurückgestellt, wird das Kabel wieder eingezogen. Zu diesem Kabelrückzugsmechanismus gehört eine zuverlässige Sensorik inklusive Warnstufe, die die Ausgabe und Rücknahme der Kabel überprüft. Über vier Meter Kabel können je Dosiereinheit ausgegeben werden. Diese Kabel liegen sichtgeschützt im Inneren des Turms. Diese optisch saubere Lösung überzeugte das Management von Henkel.

WEISS GmbH

Siemensstraße 17

74722 Buchen

Germany

Phone +49 6281 52 08 0

Telefax +49 6281 52 08 99

E-Mail info@weiss-world.com

weiss-world.com

Press Contact

Sonja AUFRECHT

Senior Marketing & Communications Manager

E-Mail sonja.aufrecht@weiss-world.com

Phone +49 6281 52 08 6276

WEISS WORLD. PRESSE INFORMATION.



INSPIRING PEOPLE
GREAT SOLUTIONS

Für Marx Technology war an dieser Anlage die optische Herausforderung ein echtes Highlight. „Während Kunden bei automatisierten Anlagen großteils rein die Aspekte Verfügbarkeit, Taktzeit, Präzision fordern, legte Henkel zusätzlich viel Wert auf ein ansprechendes, aufgeräumtes Anlagenlayout. Anlagen vor diesem Hintergrund nochmal neu zu denken, war definitiv ein Ansporn.“ Die Rundschalttisch-Lösung von WEISS hat diesen Anlagenaufbau mit kleinem Footprint erst ermöglicht.

WEISS GmbH

Siemensstraße 17

74722 Buchen

Germany

Phone +49 6281 52 08 0

Telefax +49 6281 52 08 99

E-Mail info@weiss-world.com

weiss-world.com

Bildunterschriften



Dieser Drehturm wird von einem WEISS Ringrundscharttisch TR getragen. Er sorgt dafür, dass die Dosiereinheiten mit der Strom- und Medienzufuhr verbunden bleiben und gleichzeitig vom Roboter optimal entnommen werden können. (Bildquelle: Henkel AG)

Datei: Henkel-Battery-Lab-1

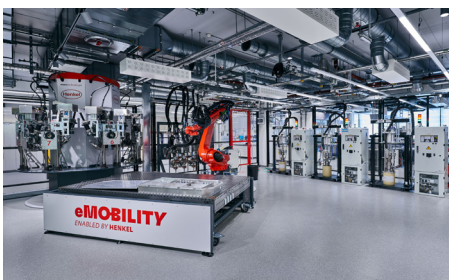
Press Contact

Sonja AUFRECHT

Senior Marketing & Communications Manager

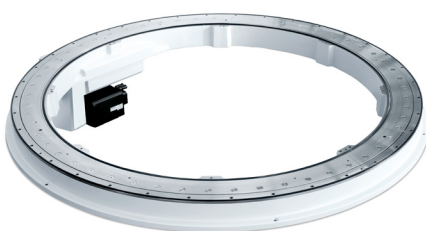
E-Mail sonja.aufrecht@weiss-world.com

Phone +49 6281 52 08 6276



Das Battery Engineering Center von Henkel bildet neben anderen Prozessen die Montage- und Demontageschritte von unterschiedlichen Batterietypen ab. (Bildquelle: Henkel AG)

Datei: Henkel-Battery-Lab-2



WEISS Ringrundschartische der Serie TR überzeugen durch ihre große Mittenöffnung. Für das Henkel Battery Center war dies die optimale Lösung, um die Verkabelung der Dosiereinheiten zuverlässig und optisch sauber zu lösen. (Bildquelle: WEISS GmbH)

Datei: WEISS-Indexer-TR

WEISS WORLD. PRESSE INFORMATION.



INSPIRING PEOPLE
GREAT SOLUTIONS

Über WEISS

Die WEISS GmbH zählt mit ihren Automatisierungslösungen zu den weltweit führenden Systemanbietern der Automobilindustrie, des Maschinen- und Anlagenbaus, von Lifesciences und Electronics. Die zuverlässigen und langlebigen Rundschaltschritte, Handling-Einheiten, Delta Roboter und linearen Transfersysteme ermöglichen die industrielle Produktion der Zukunft. WEISS ebnet durch sein Know-how in mechanischen, mechatronischen und digitalen Lösungen den Weg der industriellen Transformation. Mit Engineering-Kompetenz, Branchen- und Prozesswissen sowie hoher Serviceaffinität unterstützen die Experten Systemintegratoren und Produzenten beim Aufbau und Betrieb innovativer und nachhaltiger Produktionsanlagen. Der Stammsitz des global tätigen Familienunternehmens ist in Buchen (Metropolregion Rhein-Neckar), Deutschland. 1967 gegründet, ist WEISS heute mit rund 700 Mitarbeitern in 49 Ländern mit Vertriebs-, Service- und Fertigungsstandorten aktiv.

Soziale Medien. Folgen Sie uns auf

LinkedIn	https://www.linkedin.com/company/weiss-world
Xing	https://www.xing.com/pages/weissgmbh
Facebook	https://www.facebook.com/WEISS.HQ
Instagram	https://www.instagram.com/karrierebeiweiss

WEISS GmbH

Siemensstraße 17
74722 Buchen
Germany

Phone +49 6281 52 08 0
Telefax +49 6281 52 08 99
E-Mail info@weiss-world.com

weiss-world.com

Press Contact

Sonja AUFRECHT
Senior Marketing & Communications Manager
E-Mail sonja.aufrecht@weiss-world.com
Phone +49 6281 52 08 6276