

WASSERSTOFFSPEICHER- SYSTEME – TANKS



WASSERSTOFFSPEICHER- SYSTEME – TANKS

Das **700-bar-Wasserstoff-Druckspeichersystem vom Typ IV** von Rheinmetall stellt eine innovative Lösung für die Hochdruck-Wasserstoffspeicherung dar, die auf Anfrage auch mit 350 bar erhältlich ist. Dieses **System** ist als vollständige **Plug-and-Play-Einrichtung** konzipiert und bietet eine nahtlose Integration von Tanks, Mechanisierung und Rahmenkomponenten. Es ist so konzipiert, dass es maximale Effizienz und Zuverlässigkeit bei Wasserstoffspeicheranwendungen bietet und sich an Branchen richtet, in denen Sicherheit, Raumentwicklung und Leistung von größter Bedeutung sind.

Ein bedeutender Fortschritt des Systems ist die Integration einer neuen Wickeltechnologie für Multifilamentbehälter, bei der modernste Towpreg-Materialien zum Einsatz kommen. Diese Technologie setzt neue Maßstäbe in der Tankproduktion und bietet im Vergleich zu herkömmlichen Methoden erhebliche Vorteile. Diese Technologie **reduziert die Wicklungszeit je nach Größe des Tanks um bis zu 80 %**. Darüber hinaus wird durch die Optimierung des Wicklungsmusters der **Bedarf an Kohlefaserverbundwerkstoffen um bis zu 10 % reduziert**, während gleichzeitig eine überlegene Festigkeit und Haltbarkeit gewährleistet ist. Diese Materialreduzierung senkt nicht nur die Kosten, sondern **erhöht auch die Speicherkapazität um bis zu 5 %**, was es zu einer hocheffizienten Lösung für die Wasserstoffspeicherung macht.

Sicherheit hat bei der Entwicklung dieses Systems oberste Priorität. Um die Betriebssicherheit zu erhöhen, verfügt das System über einen neuen und innovativen linearen Branderkennungsmechanismus, der einen sichereren thermischen Druckentlastungsprozess gewährleistet. Diese fortschrittliche Funktion ermöglicht

die frühzeitige Erkennung potenzieller Brandgefahren und sorgt so für ein sichereres Druckmanagement und eine insgesamt höhere Systemsicherheit.

Das Wasserstoffspeichersystem von Rheinmetall vereint technologische Innovation, Materialeffizienz und verbesserte Sicherheitsmerkmale und bietet damit eine optimale Lösung für moderne Energiespeicheranforderungen. Durch sein fortschrittliches Design und seine Konstruktion ist es die ideale Wahl für Branchen, die auf nachhaltige und zuverlässige wasserstoffbasierte Energiesysteme setzen möchten.

RHEINMETALL DIVISION POWER SYSTEMS

Innerhalb von Rheinmetall ist die Division Power Systems Systemanbieter für hochwertige und innovative (Mobilitäts-)Lösungen, Steuerungstechnologien und digitale Applikationen unter anderem für die Automobil- und Energiewirtschaft.

Mit ihren Business Units und Business Areas steht die Division für herausragende Kompetenz in den Bereichen: Air Management, Thermal Management, E-Mobilität und Digitalisierung, Wasserstofftechnologie, metallische Gleitlager, Verbundwerkstoffe und Leichtbau.

Zudem repräsentiert die Division Power Systems mit der Business Unit Trade die weltweiten Rheinmetall Aftermarket Aktivitäten.

KONTAKT

Division Power Systems

Pierburg GmbH · Alfred-Pierburg-Str. 1 · 41460 Neuss
power-systems@rheinmetall.com

