

FÜHLEN SIE IHRER ANLAGE AUF DEN PULS.

Broschüre zu den Smart Maintenance Lösungen

BEYOND THE BOND

LOCTITE® Pulse

DIE INSTANDHALTUNG INTELLIGENT VERBESSERN:



ÜBERWACHEN

Prüfen Sie den Zustand Ihrer Anlagen rund um die Uhr auf Ihrem bevorzugten digitalen Gerät.



VERBESSERN

Ihre Anlagen haben eine längere Lebensdauer, weniger Ausfallrisiken und kommen mit einem kleineren Bestand an Ersatzteilen aus.



SCHÜTZEN

Machen Sie Ihre Anlage sicherer und umweltfreundlicher – für Ihr Team und die Umwelt.



OPTIMIEREN

Generieren Sie datengestützte Informationen und Einblicke für fundiertere Entscheidungen und weniger Stress.



VORHERSAGEN

Erkennen Sie Fehler, Anomalien und Energieverluste, noch bevor sie zu Funktionsausfällen führen.



PLANEN

Organisieren Sie Stillstandzeiten und den Austausch von Teilen frühzeitig.



LÖSUNGEN FINDEN

Profitieren Sie von unserer jahrzehntelangen Erfahrung mit Klebstoffen und langlebigen Lösungen.

ERGEBNIS: HÖHERE EFFIZIENZ, WENIGER KOSTEN.

Letztendlich führt all das zu erheblichen Zeit- und Kostenvorteilen durch rationalisierte Abläufe und verbesserte Produktivität.

EINFACHER GEHT'S NICHT.

- **EINE PLATTFORM:**
Leistungsstarke IIoT-Lösungen und fortschrittliche KI-Algorithmen sind auf einer Plattform vereint – LOCTITE Pulse.
- **ÜBERALL EINSETZBAR:**
Sie überwachen ein breites Spektrum kritischer statischer und rotierender Anlagenteile.
- **ALLES IN EINER APP:**
Informationen und Benachrichtigungen zum Zustand der Anlage – überall und jederzeit abrufbar in einer benutzerfreundlichen, webbasierten App.
- **EINFACHE IMPLEMENTIERUNG:**
Überwachung kritischer Anlagen per einfacher Plug-and-Play Installation. Alles ohne Betriebseingriffe oder IT Implikationen. Ganz einfach.
- **JAHRZEHNTELANGE ERFAHRUNG:**
LOCTITE hat mehr als 70 Jahre Erfahrung in der industriellen Wartung und Instandhaltung. Vertrauen Sie auf unsere Lösungen für effizientere Reparaturen und mehr Zuverlässigkeit.

FÜHLEN SIE IHRER ANLAGE AUF DEN PULS.

LOCTITE Pulse profitiert von mehr als 70 Jahren Branchenerfahrung und setzt neue Maßstäbe für Zuverlässigkeit in der Industrie. Unsere Lösungen für das Industrial Internet of Things unterstützen Sie mit hochmoderner Überwachungstechnik und kompetenten Reparaturlösungen für statische und rotierende Anlagenteile. Sie vermeiden Anlagendefekte, reduzieren Ausfallzeiten und verbessern die Sicherheit und Nachhaltigkeit.



STATISCH

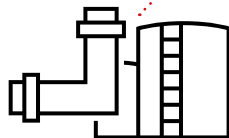
Seite 4

Seite 6

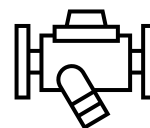
Seite 8



Smart Flange



Smart Pipe & Tank



Smart Steam Trap

ROTIEREND

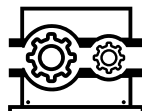
Seite 10



Smart Motor



Smart Pump



Smart Gear Box



Smart Fan



Smart Generator

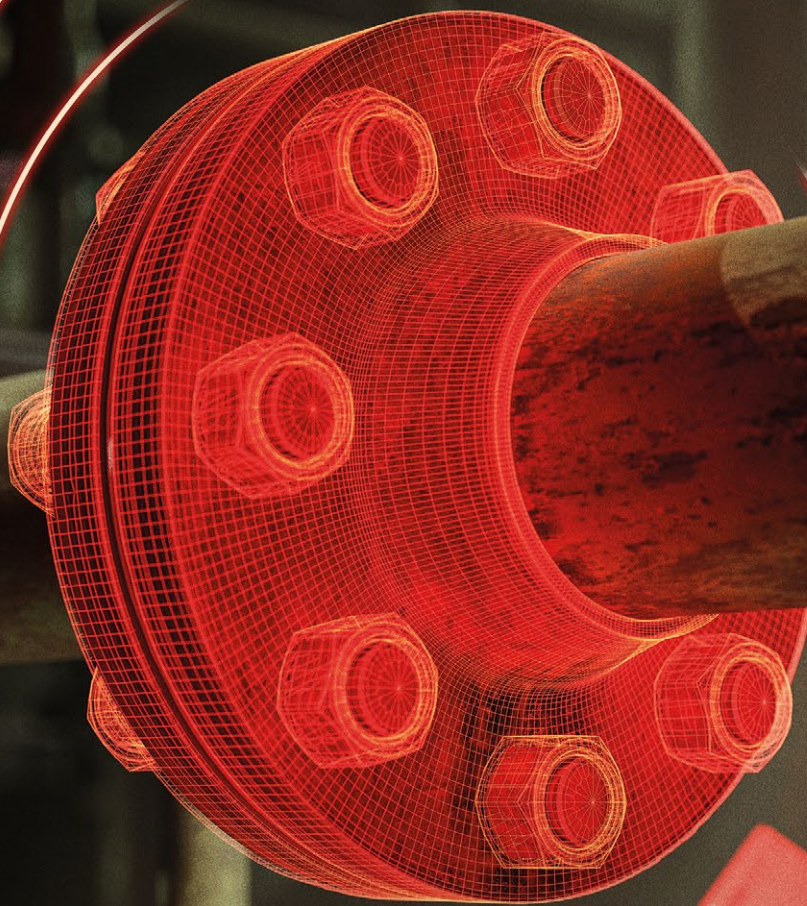


Smart Compressor

... und vieles mehr

LOCTITE® Pulse

SMART FLANGE



LOCTITE Pulse Smart Flange Leak Detection ist eine benutzerfreundliche Wartungslösung zur frühzeitigen Ortung von Leckagen und zur Vorhersage kritischer Ausfälle. Damit überwachen Sie kritische Flansche in einer webbasierten App und werden bei einer Leckage benachrichtigt. So können Sie frühzeitig reagieren und das Risiko schwerwiegender Folgen einer Leckage minimieren.

UNDICHTE FLANSCHEN SIND EIN GROSSES PROBLEM.

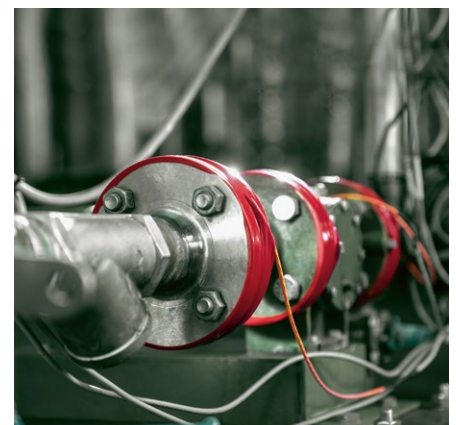


- In nahezu allen Anlagen der Fertigungsindustrie befinden sich Tausende Flansche – viele davon sind hochkritisch.
- Besonders kritische Flansche müssen regelmäßig überprüft werden. Dies kann aufgrund von Isolierung, Verkleidung oder schlechter Zugänglichkeit sehr zeitaufwendig sein.
- Leckagen können schwerwiegende Folgen für die Umwelt und die Anlage selbst haben.
- Einige der brennbaren Flüssigkeiten bilden in Verbindung mit Luft explosive Gemische.
- Mit jeder Stunde, die eine Leckage unbemerkt bleibt, werden Umweltprobleme wahrscheinlicher. So kann es z. B. zu einer folgenschweren Verunreinigung von Wasser kommen.
- Je mehr Zeit vergeht, desto größer wird der Aufwand für die Reparatur einer Leckage. Nicht selten muss der gesamte Prozess abgeschaltet werden.

Mit der Lösung **LOCTITE Pulse Smart Flange** profitieren Sie von der intelligenten Überwachung Ihrer Flansche und reduzieren damit das Risiko von Umweltschäden und anderen nachteiligen Folgen.

KONTINUIERLICHE ÜBERWACHUNG KRITISCHER FLANSCHEN UND VORÜBERGEHENDES EINDÄMMEN VON LECKAGEN

- **INNOVATIV:** Neue, patentierte Kohlenstoff-Nanoröhren-Technologie zur schnellen Ortung von Kohlenwasserstoff-Leckagen
- **RUNDUM SICHER:** Die doppelwandige Ausführung hält Leckagen auf und verschafft Zeit zur Planung von Reparaturen.
- **IMMER IN BETRIEB:** Kontinuierliche Meldung des Anlagenzustands – rund um die Uhr, an 365 Tagen im Jahr
- **ZUVERLÄSSIG:** Robuste, konsistente und auf den jeweiligen Kohlenwasserstoff abgestimmte Messungen
- **EINGRIFFSFREI:** Während des Betriebs nachrüstbar
- **BESONDERS FLEXIBEL UND STARK:** Wählen Sie eine sekundäre Abdichtung aus LOCTITE SI 5075 Silikonband (einfach ein- und ausbaubar) oder Verbundwerkstoff (mechanisch robust).



Den QR-Code
scannen und
mehr erfahren:



LOCTITE Pulse

SMART PIPE & SMART TANK



LOCTITE Pulse Smart Pipes & Smart Tanks ist eine fortschrittliche, nachrüstbare Überwachungslösung zur frühzeitigen Erkennung von austretendem Kohlenwasserstoff. Mithilfe der Kohlenstoff-Nanoröhren-Sensortechnologie kann sie kritische Vorfälle vorhersagen, Ausfallzeiten minimieren und die Nachhaltigkeit verbessern – selbst bei älteren Tanks und Rohrleitungen.

LECKAGEN IN ROHREN UND TANKS SIND EIN GROSSES RISIKO FÜR IHR UNTERNEHMEN UND DIE UMWELT.

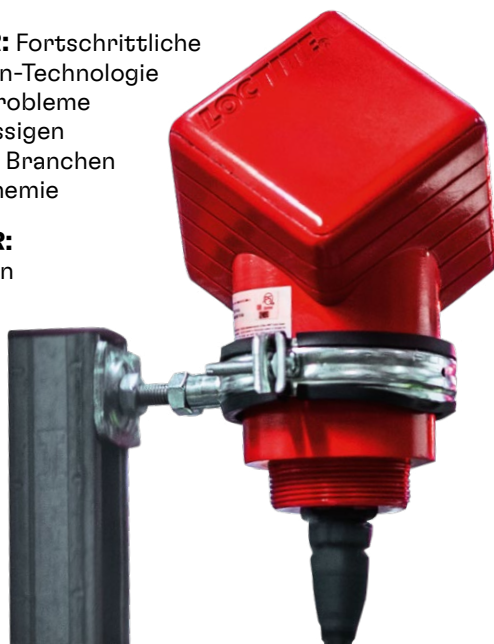


- Lecks aufgrund von Beschädigungen, Korrosion und anderen Faktoren können erhebliche Schäden verursachen, insbesondere bei kritischen Komponenten wie Rohren und Tanks.
- Leckagen flüssiger Kohlenwasserstoffe werden oftmals unterschätzt, doch sie gefährden die Umwelt, etwa indem sie Wasser verunreinigen oder Brände verursachen.
- Auch bleiben Lecks häufig über längere Zeiträume unentdeckt, weil die manuellen Inspektionsmethoden nicht ausreichen.

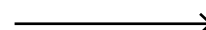
Die Lösung LOCTITE Pulse Smart Pipe and Tank Leak Detection zur intelligenten Überwachung minimiert das Risiko von Leckage und Umweltgefahren.

ERKENNUNG VON LECKAGEN DURCH RUND-UM-DIE-UHR-ÜBERWACHUNG VON ROHREN UND TANKS.

- **NACHRÜSTBAR:** Während des Betriebs nachrüstbar, kein Abschalten nötig
- **SCHNELLE UND EINFACHE EINFÜHRUNG:** Sie können in kürzester Zeit mit der Überwachung von Rohren und Tanks beginnen.
- **IMMER IN BETRIEB:** Kontinuierliche Meldung von Ausfällen – rund um die Uhr, an 365 Tagen im Jahr
- **INNOVATIVER SENSOR:** Fortschrittliche Kohlenstoff-Nanoröhren-Technologie zur Lösung kritischer Probleme bei der Leckage von flüssigen Kohlenwasserstoffen in Branchen wie Öl, Gas und Petrochemie
- **ÜBERALL ANWENDBAR:** Vielseitig für die meisten industriellen Rohr- und Tankkonfigurationen geeignet



Den QR-Code scannen und mehr erfahren:



LOCTITE® Pulse

SMART STEAM TRAP

“

Jetzt erhalten wir kontinuierlich Informationen vom System. Wir können sofort reagieren und vermeiden monatelange Dampfverluste, die uns Geld kosten.

”

Annegret Schindlmayr,
Sustainability Manager, im Werk für
Konsumenten- und Industrieklebstoffe von
Henkel

LOCTITE Pulse Smart Steam Trap ist eine intelligente Wartungslösung zur Erkennung ausgefallener Kondensatableiter.

Die kontinuierliche Überwachung in einer Web-App ermöglicht die unmittelbare Reaktion auf beschädigte Kondensatableiter. Damit können Energieverluste, CO₂-Emissionen und negative Einflüsse auf die Produktqualität vermieden werden.

EIN AUSFALL VON KONDENSATABLEITERN KANN ZU VERSCHIEDENEN PROBLEMEN FÜHREN.



- In nahezu jeder Industrieanlage befindet sich eine große Zahl von Kondensatableitern. Sie haben einen erheblichen Einfluss auf Leistung, Ressourcenverbrauch und Nachhaltigkeit der Anlage.
- Durch lange Inspektionsintervalle bleiben defekte Kondensatableiter oft über einen langen Zeitraum unentdeckt und sorgen für erhebliche Energieverluste sowie unnötige CO₂-Emissionen.
- Häufigere manuelle Inspektionen zur regelmäßigen Überwachung von Hunderten und Tausenden von Kondensatableitern sind nur mit zusätzlichen Arbeitskosten zu leisten.
- Wird das Kondensat im Kondensatableiter unzureichend entfernt, steigt das Risiko von Schäden an der Dampfanlage aufgrund von Wasserschlägen erheblich – Ausfallzeiten und Sicherheitsrisiken für Personen sind zu befürchten.

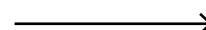
Mit LOCTITE Pulse profitieren Sie von einer intelligenten Überwachung Ihrer Kondensatableiter. Damit reduzieren Sie die oben genannten Probleme, ermöglichen einen effizienten Betrieb und reduzieren die Kosten.

DURCH KONTINUIERLICHE ÜBERWACHUNG VON KONDENSATABLEITERN KOSTEN SPAREN UND NACHHALTIGKEIT STEIGERN

- **NACHRÜSTBAR:** Während des Betriebs nachrüstbar, kein Abschalten nötig
- **EINFACHE EINFÜHRUNG:** Sie können in kürzester Zeit mit der Überwachung beginnen
- **IMMER IN BETRIEB:** Kontinuierliche Meldung von Ausfällen – rund um die Uhr, an 365 Tagen im Jahr
- **ZUVERLÄSSIG:** Hochentwickelter KI-Algorithmus unterstützt eine hohe Ausfalldetektion und senkt die Fehlalarmrate
- **ALLES IN EINEM:** Erkennung aller relevanten Arten von Kondensatableitern



Den QR-Code
scannen und
mehr erfahren:



LOCTITE® Pulse

SMART ROTATING EQUIPMENT



Smart
Motor



Smart
Pump



Smart
Gear Box



Smart
Fan



Smart
Generator



Smart
Compressor

... und vieles
mehr

Mit LOCTITE Pulse können Sie Ihre kritischen rotierenden Anlagen rund um die Uhr fernüberwachen, und damit die Vorhersage von Ausfällen und die Reduzierung ungeplanter Ausfallzeiten unterstützen. Das alles mit einer einfachen, intuitiven Plug-and-Play-IIoT-Lösung, die KI-Funktionen, 6-in-1-Messkomponenten und gatewaylosen Flexibilität kombiniert und für explosionsgefährdete Bereiche zugelassen ist.

BEKANNTE HERAUSFORDERUNGEN

Produktionsverluste durch ungeplante **Ausfallzeit**



Identifizierung von Fehlern, bevor sie Stillstände verursachen

Mangel an qualifizierten Fachkräften



Proaktive Planung von Ausfallzeiten durch die Vorankündigung potenzieller Ausfälle

Hohe Kosten für **Notfallwartung** und vorzeitigen **Austausch von Anlagen**



Längere Lebensdauer und reduzierte Lagerhaltung von Ersatzteilen

Hohe **Arbeitsbelastung** und viele **Sicherheitsvorfälle**



Mehr Sicherheit und Sorgenfreiheit

Energieverluste und ehrgeizige **Nachhaltigkeitsziele**



Ermittlung der Ursachen von Energieverlusten und verbesserte Nachhaltigkeitskennzahlen

Keine zuverlässigen **Informationen über Anlagen**



Proaktive, datengestützte Entscheidungen

DURCHGÄNGIGE ÜBERWACHUNG VON 6 PARAMETERN: HÖCHSTE PRÄZISIONS- UND ERKENNUNGSRATE

3D-VIBRATION



Dank der hochauflösenden Schwingungsüberwachung mit Triaxialsensoren von 50 bis 6.000 U/min erhalten Sie ein zuverlässiges Bild des Zustands Ihrer Anlagen.

MAGNETISCHER FLUSS



Der magnetischen Fluss Ihrer Anlagen gibt Aufschluss über ihren Energieverbrauch.

SCHALLEMISSIONEN



Sobald Sie das Problem hören können, ist es zu spät. Deshalb überwachen wir die nicht wahrnehmbaren Schallemissionen der Anlagen.

ECHE DREHZAHL



Zuverlässigere Analysen, auch bei wechselnden Drehzahlen, dank der Messung der tatsächlichen Drehzahl.

TEMPERATUR



Sie haben die Temperatur Ihrer Anlage immer im Blick. Schließlich kann ein Anstieg darauf hinweisen, dass etwas nicht stimmt.

FEUCHTIGKEIT



Schutz Ihrer Anlagen vor Rost und Korrosion durch Überwachung der Luftfeuchtigkeit in der Umgebung.

PLUG. PLAY. PEACE. KEINE ZUSÄTZLICHE IT-INFRASTRUKTUR, KEINE ZUSÄTZLICHE EDGE-BOX, KEINE KABEL, KEIN KOMPLEXES (IT-)PROJEKT

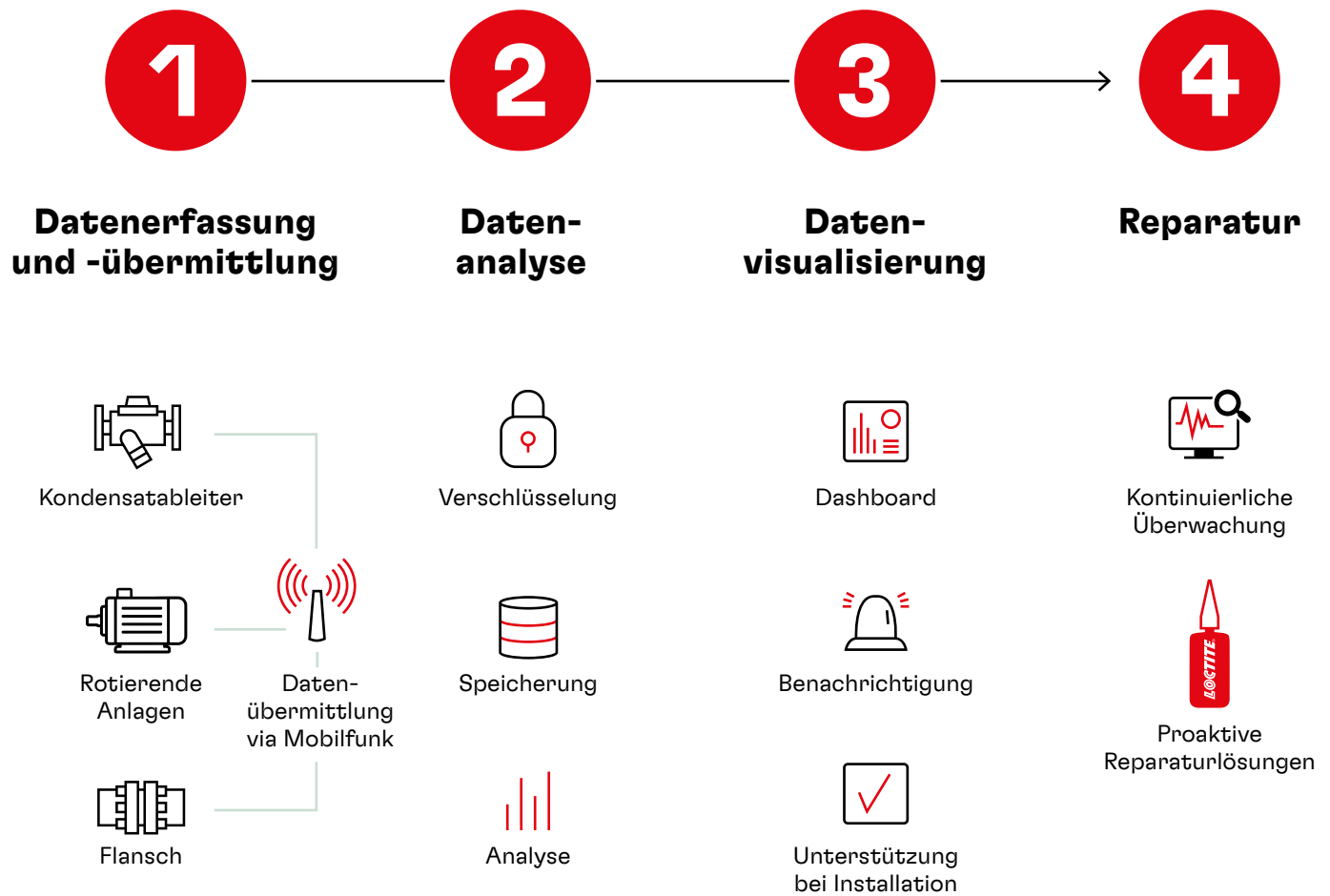
- **SCHNELL UND EINFACH:** Einfache Installation auch für unerfahrene Mitarbeiter
- **EINGRIFFSFREI:** Während des Betriebs nachrüstbar, kein Abschalten nötig
- **IMMER IN BETRIEB:** Rundum die Uhr, an 365 Tagen im Jahr
- **ZERTIFIZIERT FÜR EX BEREICHE:** Explosionsschutz für Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- **COMPLIANCE:** Ausgezeichnete Übereinstimmung mit gängigen Industriestandards
- **MÜHELOS:** Wartungsfreier Sensor mit einer Nutzungsdauer von 3-8 Jahren

Den QR-Code scannen und mehr erfahren:



LÖSUNG IM ÜBERBLICK

END-TO-END



SICHERHEIT HAT OBERSTE PRIORITÄT

- Die an der kritischen Anlage erfassten Daten werden drahtlos an LOCTITE® Cloud übertragen.
- Die Daten werden in der LOCTITE® Cloud gespeichert und visualisiert, sodass die neuesten Sicherheitsmaßnahmen gewährleistet sind.
- Die gesamte Lösung kann völlig unabhängig vom Standortnetz betrieben werden und bietet Ihren Anlagen damit zusätzlichen Schutz vor möglichen Angriffen.
- Sensortechnologie, Datenübertragung und -speicherung entsprechen modernsten Sicherheitsstandards.
- Dank Authentifizierungsverfahren und Zugriffskontrollen haben nur vertrauenswürdige Geräte und Benutzer Zugang zum Lösungsnetzwerk.

IHRE INTELLIGENTE LÖSUNG

LOCTITE Pulse-Lösungen umfassen ein auf Ihre Anforderungen zugeschnittenes Sensoren-Paket, entsprechendes Zubehör und ein Abonnement.



SENSOREN-PAKET Auf Ihre Anforderungen zugeschnitten

- Zubehör und Installation



ABONNEMENT Pro Anlage und Monat oder Jahr

- Intelligente Überwachung

GEMEINSAM ERMITTELN WIR ZUERST DAS PROBLEM. UND DANN DIE LÖSUNG.

LOCTITE Pulse hilft Ihnen, Defekte und Ausfälle vorherzusagen und zu ermitteln. Und darüber hinaus finden Sie intelligente Lösungen für mühelos auszuführende, langlebige Reparaturen. Damit Sie die Ursachen für Anlagenausfälle vermeiden, sich wiederholende Wartungsarbeiten reduzieren, eine längere Verfügbarkeit der Anlagen erreichen und die Gesamtbetriebskosten senken.



INNOVATION TRIFFT AUF KNOW-HOW

NUTZEN SIE UNSERE **ERFAHRUNG IN DER KLEBSTOFFTECHNIK** FÜR MEHR ZUVERLÄSSIG- KEIT UND SICHERHEIT.

Wir sorgen für einen reibungslosen Betrieb Ihrer Anlage – mit modernster Überwachungstechnologie und professionellen Reparaturlösungen.



BEYOND THE BOND

LOCTITE[®]

MIT LOCTITE VERBINDUNGEN OPTIMIEREN UND **AUSSER-PLANMÄSSIGE** AUSFALLZEITEN REDUZIEREN

REPARATUR-KLEBSTOFFE

MIT REPARATUR-KLEBSTOFFEN KOSTEN REDUZIEREN UND DIE LEBENSDAUER VERLÄNGERN.

Eine breite Palette von Technologien für ein breites Spektrum an Lösungen für jede Herausforderung.



FLÄCHENDICHTUNGEN

FLÜSSIGDICHTUNGEN HALTEN BESSER. ZUVERLÄSSIGE DICHTUNGEN MIT LANGER LEBENSDAUER.

Ersetzen herkömmliche Dichtungen und dichten Flansche effektiv ab.



FÜGEKLEBSTOFFE

HOHE LASTEN, HOCHFESTE PRODUKTE

Erhöhen Sie die Zuverlässigkeit von herkömmlichen Lagerbefestigungen mit Fügeklebstoffen.



SCHRAUBENSICHERUNGEN

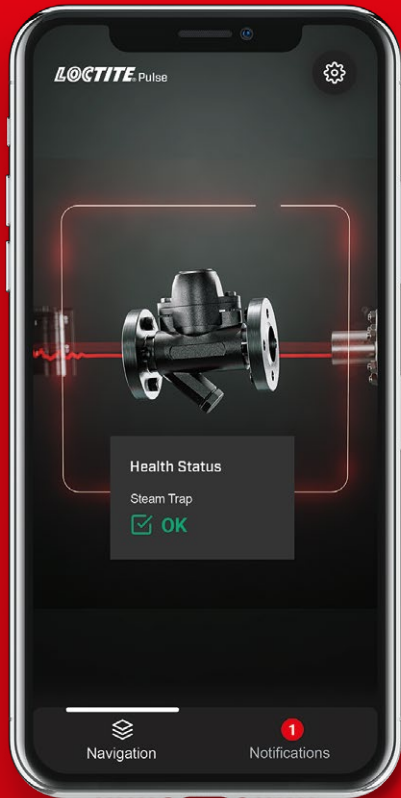
VERBINDUNGEN SICHERN. LOSDREHEN VERHINDERN.

Sichern bzw. dichten Sie Ihre Gewindeverbindungen ab und schützen sie so gegen Vibrationen, Korrosion und Verschleiß.

... und vieles mehr

Den QR-Code scannen und mehr erfahren:





EINE GANZHEITLICHE LÖSUNG ZUR ÜBERWACHUNG SÄMTLICHER ANLAGEN

LOCTITE PULSE – DIE APP

Fühlen Sie Ihrer Anlage auf den Puls. In der webbasierten LOCTITE Pulse-App können Sie alle kritischen Anlagen mit wenigen Klicks überwachen.

ZUSTANDSÜBERWACHUNG

Kontinuierliche Überwachung kritischer Anlagen in einer webbasierten App.

BENACHRICHTIGUNG

Sie werden über Unregelmäßigkeiten in Ihren Industrieanlagen informiert.

“ Ich erhalte einen konsolidierten Überblick über die CO₂-Emissionen und die Energieverluste unserer Anlagen zentral auf einer App. So kann ich die kritischsten Bereiche ausmachen und Lösungen finden.

Camila,
Sustainability Manager

“ Die intuitiv zu bedienende, benutzerfreundliche App macht mich direkt auf Probleme mit meinen Anlagen aufmerksam. Ich kann schnell und zielgerichtet reagieren und werde nicht durch irrelevante Informationen abgelenkt.

John,
Maintenance Technician

“ Mit der App kann ich mir schnell einen Überblick über meine Anlagen verschaffen. Sie bietet verschiedene Alarmeinstellungen und berechnet die voraussichtlichen Opportunitätskosten. Damit ist es für mich einfach, Wartungsaufgaben zu priorisieren und Stilllegungen zu planen.

Luke,
Reliability Manager



DEA
AUSZEICHNUNG
„ENGINEERING PRODUCT
OF THE YEAR 2024“



BEMAS
DIGITAL INNOVATION
AWARD 2023



**IOT SOLUTIONS
WORLD CONGRESS**
BEST SMART INDUSTRY 4.0
SOLUTION AWARD

LOCTITE® Pulse

sales@loctite-pulse.com
www.loctite-pulse.com

Den QR-Code scannen und
ein Beratungsgespräch vereinbaren:



Die hierin enthaltenen Angaben dienen ausschließlich Informationszwecken. Für Unterstützung und Empfehlungen hinsichtlich der Produktspezifikationen wenden Sie sich bitte an Ihren Henkel-Ansprechpartner. Sofern nicht anders angegeben, sind alle Marken, die in diesem Druckerzeugnis verwendet werden, Marken und/oder eingetragene Marken von Henkel und/oder deren verbundenen Unternehmen in den USA, in Deutschland und in anderen Ländern. © Henkel AG & Co. KGaA, 2024