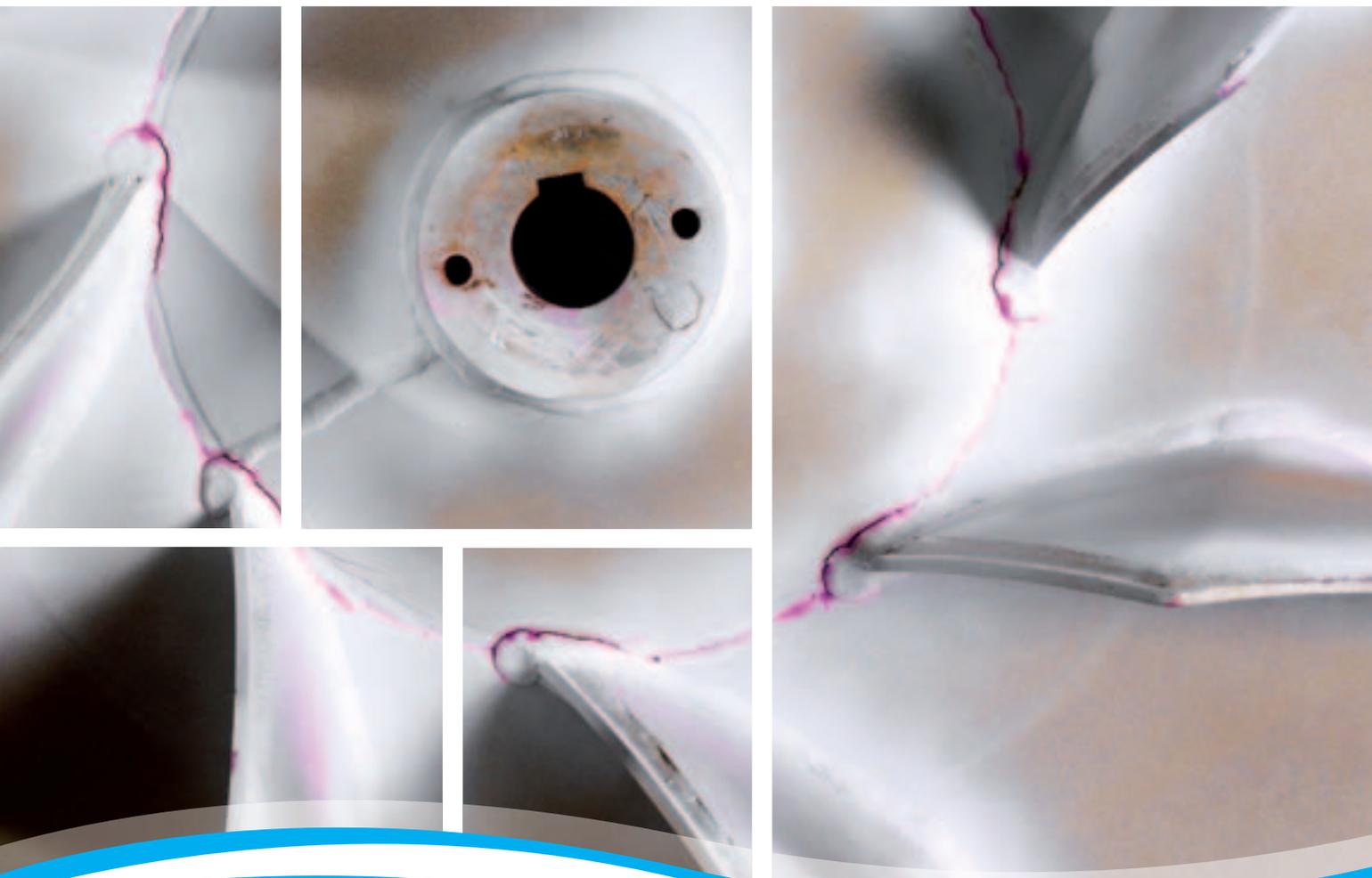


Wirtschaftsfaktor Ventilatorlaufrad

Optimierung, Instandhaltung und Reparatur vom Spezialisten

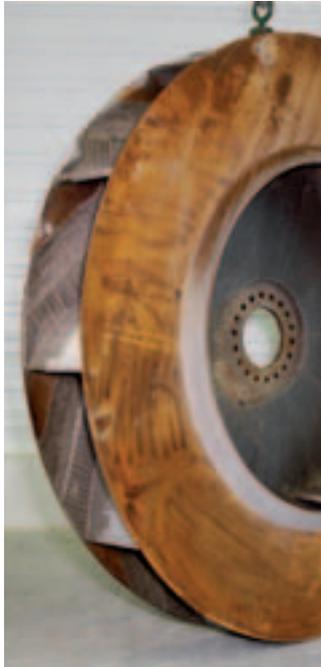


Industrieventilatoren im Einsatz

Industrieventilatoren arbeiten unter Dauerstress. Branchenübergreifend sind sie im Produktionsprozess enormen Belastungen ausgesetzt. Insbesondere in der Zement- und Stahlindustrie werden die eingesetzten Ventilatoren extrem gefordert.

Je nach Einsatzbereich gilt es, unterschiedliche Angriffe abzuwehren. Sei es Hitze von bis zu 1000 Grad Celsius – wie sie beim Umwälzen heißer Gase entsteht und die dem Material zusetzt – oder seien es stoffliche Medien, die sich ablagern. Das kann durchaus Folgeschäden an anderen Komponenten nach sich ziehen. Im schlimmsten Fall steht die Produktion still.

Beispielsweise kann sich mit Stäuben und Partikeln beladenes Fördergut zum echten Problem auswachsen – wenn Medien anbacken und sich ablagern. Ist das Laufrad mit solchen Anbackungen verkrustet, verursacht das in aller Regel Unwucht, der Querschnitt wird reduziert und die Strömungsverhältnisse ändern sich.



Laufrad aus der Zementindustrie mit Anbackungen und starkem Verschleiß im Schaufeleintrittsbereich sowie auf der Bodenscheibe



Anlagengefährdende Anbackungen durch den Transport staubbeladener Gase



Laufwerk aus der Holzindustrie mit deutlichem Verschleiß, teilweise ab- oder angerissenen Schaufeln

Besonderes Augenmerk verdienen auch die bei rotierenden Maschinen allgegenwärtigen Schwingungen. Ventilatoren haben ab Werk eine zertifiziert hohe Schwinggüte. Doch ungünstige Anströmung, Ablagerungen, Korrosion, Abrasion oder Überhitzung können die vorgesehenen Betriebsbedingungen ändern. Fast zwangsläufig verstärken sich die Schwingungen, und die Laufruhe wird zusehends beeinträchtigt.

Zusätzliche deutliche Alarmzeichen sind in jedem Fall steigender Energieverbrauch, sinkende Luft- wie Förderleistung und schwindender Wirkungsgrad.



Mit Weitsicht agieren

Die permanente Beobachtung des laufenden Betriebs ist dringend zu empfehlen. Denn je eher Missstände erkannt werden, desto einfacher sind sie zu beheben und langfristig zu vermeiden. Das beginnt bei der visuellen Kontrolle durch das geschulte Fachpersonal des Betriebes. Denn auch ausgereifte Sensorik und Ferndiagnostik via Monitor ersetzen nicht die Inaugenscheinnahme. Darüber hinaus ist vorbeugend ein ganzheitlicher Anlagencheck ratsam.

Treten tatsächlich Unregelmäßigkeiten auf, steht Venti Oelde sofort bereit – zur Ferndiagnose und zur Diagnose vor Ort. Unsere kompetenten und engagierten Mitarbeiter sind spezialisiert darauf, Problemstellen wie Schweißnähte, Dichtungen, Lager, Wellen und Antriebseinheiten zu detektieren. Unser Know-how und unsere Technik ermöglichen es uns, Gefahrenpotentiale und etwaige Fehler sicher auszumachen.



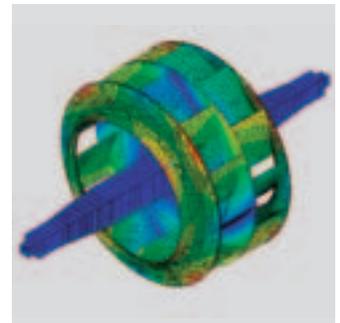


Visuelle Kontrolle des zu reparierenden Laufrades zur Schadensaufnahme und Abgabe eines Kostenvorschlages



Akuter Handlungsbedarf besteht grundsätzlich, wenn sich Prozessparameter ändern oder gar die Leistung abfällt – aber auch, wenn die Leistung produktionsbedingt erhöht werden soll.

Spezielle Komponenten können das Verschleiß- und Ausfallrisiko von Laufrädern minimieren. Formgebung, Geometrie und Winkelstellung der Laufradschaufeln oder die Hartauftrag-Schweißung von hitzeresistentem Wolfram bzw. abriebfesten Chromcarbiden bieten Schutz vor klein- und großflächigen Verschleißangriffen.



FEM-Berechnung eines Rotors



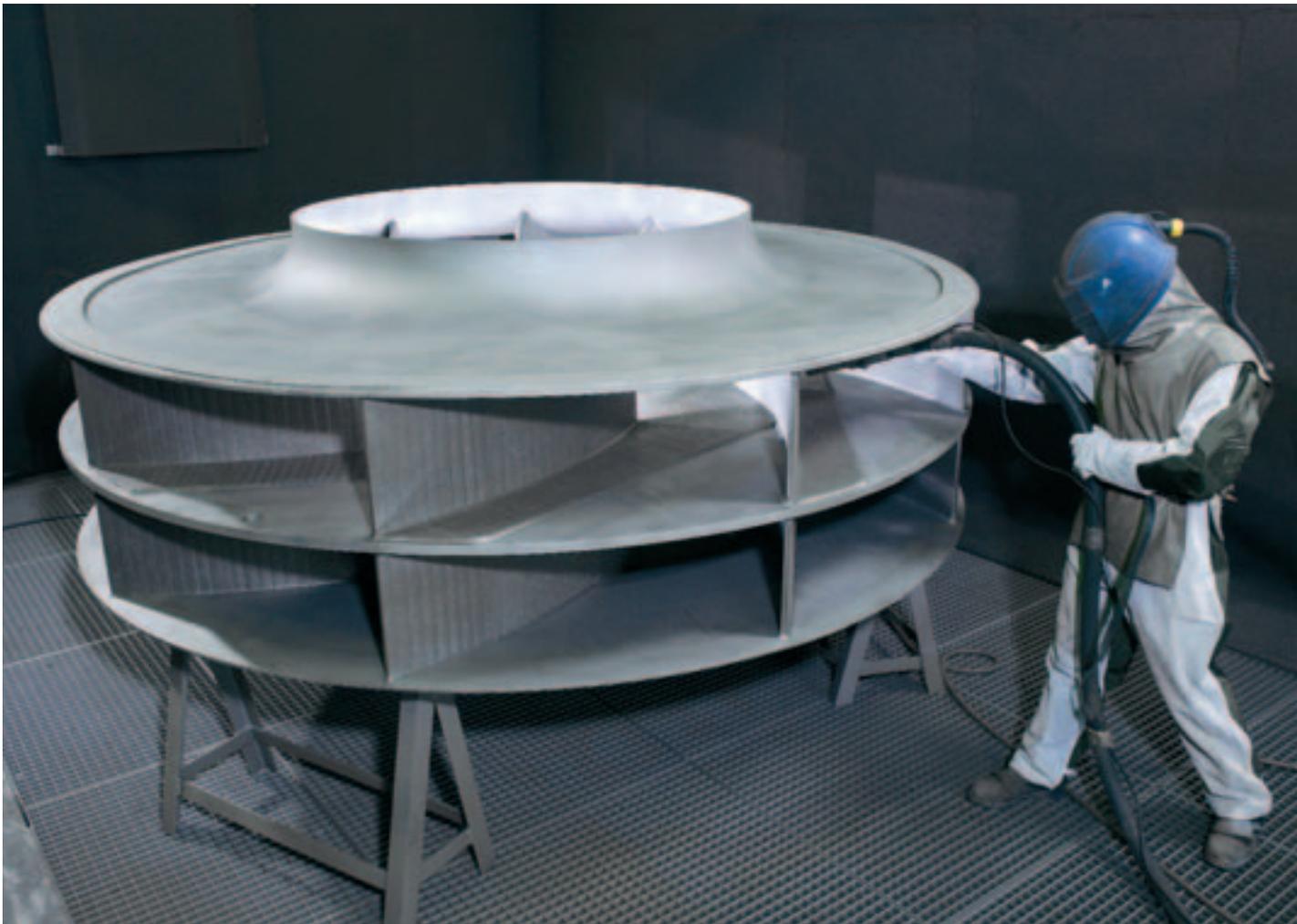
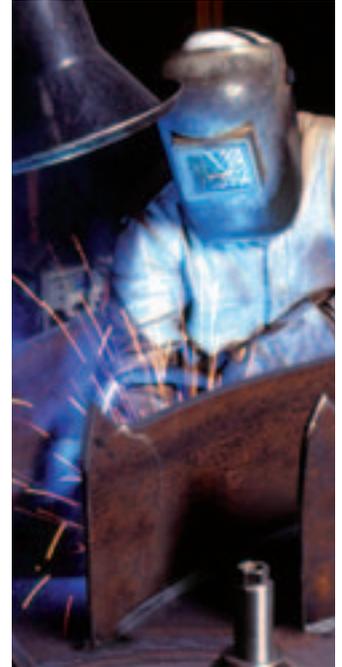
Schwingungsdetektion an einem Laufradlager

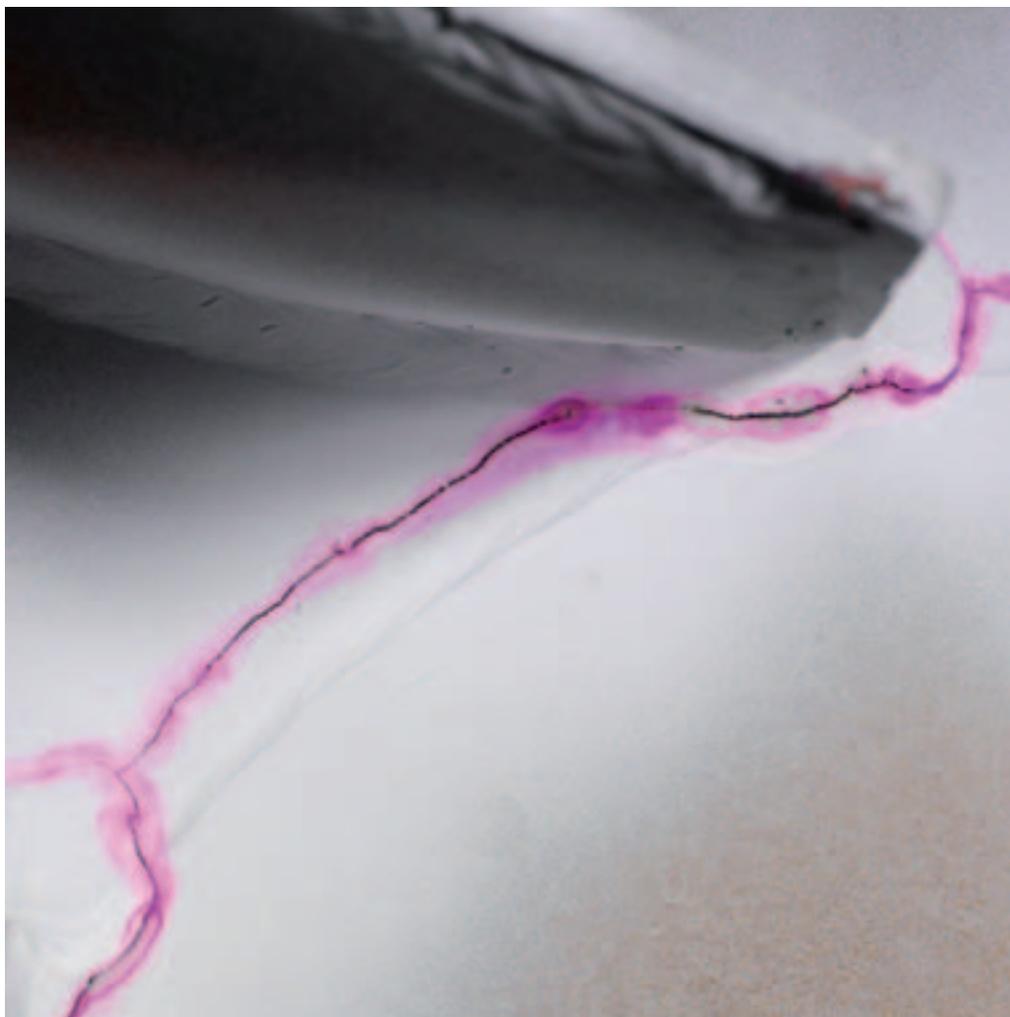


Leistungen mit Qualität und Services

Die Ventilatorenfabrik Oelde GmbH bietet ein umfassendes Dienstleistungskonzept zur Optimierung, Instandhaltung und Reparatur von Laufrädern in Ventilatoren. Je nach Bedarf führt Venti Oelde vor Ort eine Schnellreparatur durch, prüft, protokolliert, wuchtet aus oder unterzieht die Anlage einer Gesamtoptimierung. Sofern dafür der Transport ins Werk geboten ist, übernimmt Venti Oelde auf Wunsch die Demontage vor Ort und berät über den Transport bzw. kümmert sich darum.

Schweißarbeiten
an einem zu
reparierenden
Laufrad



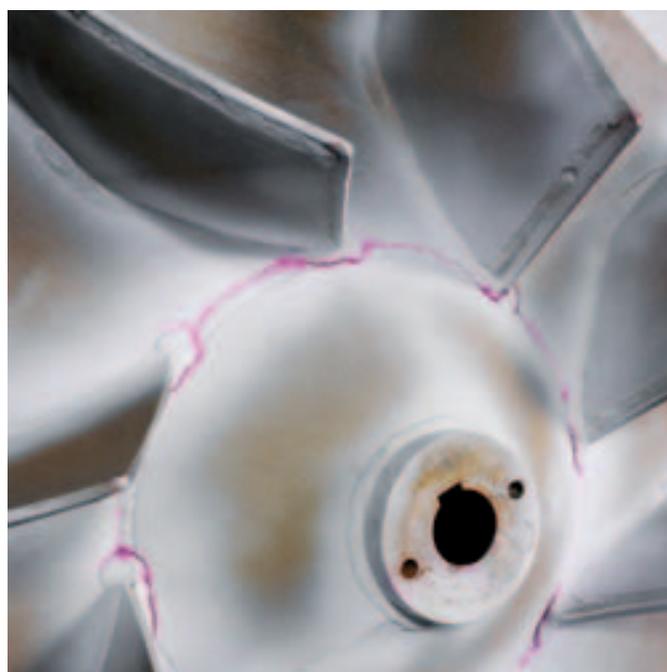


Schadensanalyse/
Rißprüfung mittels
Farbeindringprüfung im Bereich
Verstärkungskonus
– Anbindung zur
Bodenscheibe



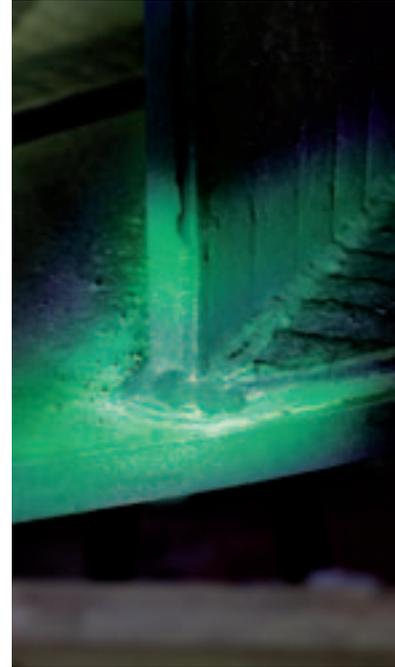
Im Werk Oelde erfolgt ein normierter, kostenminimierter Ablauf nach konsequentem Qualitätsmanagement. Unsere Spezialisten führen alle gewünschten Arbeiten nach höchsten Qualitätsrichtlinien durch und dokumentieren sie. Auf Wunsch erfolgt die Endabnahme durch den Kunden noch in unserem Werk. Im direkten Anschluss erledigt Venti Oelde den Rücktransport und übernimmt bei Bedarf auch die Montage sowie die Inbetriebnahme.

Säuberung eines
doppelflutigen
Laufrades durch
Sandstrahlen



Nach der Demontage und gegebenenfalls der Reinigung der Stahlteile findet eine erste visuelle Kontrolle statt. Darauf folgt die technische Fehlerdetektion über Ultraschallverfahren und Farbeindringprüfung. Alle Messungen und Prüfungen werden mit etwaig vorhandenen Dokumentationen des laufenden Betriebs sowie der ursprünglichen Schadensanalytik abgeglichen.

Auf dieser Grundlage schlägt Venti Oelde notwendige Reparaturen und sinnvolle Verbesserungen vor – wie etwa Schutzmaßnahmen vor Verschleiß. Eine detaillierte Kostenanalyse sorgt für Transparenz, das verbindliche Angebot für Kostenkontrolle – und die umgehende Ablaufkoordination für zügige Terminierung.



Oberflächenrißprüfung (MP) der Schweißnähte nach ausgeführter Reparatur



Auswuchten eines
einflutigen,
zweiseitig gelager-
ten Rotors



Verpacken des
reparierten doppel-
flutigen Rotors auf
einem Holz-
transportgestell für
sicheren Transport

Eine Frage der Rentabilität



Ventilatorlaufräder übernehmen eine wesentliche Funktion im Produktionsprozess. Sie fördern Luft, Dämpfe, Gase, Stäube und Leichtgut. Fällt ein Ventilatorlaufrad aus, steht womöglich die gesamte Produktion still.

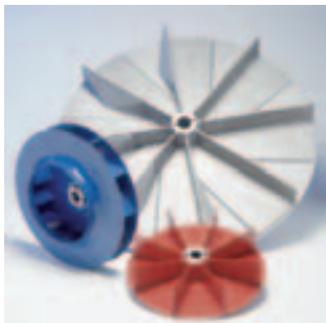
Die Ventilatorenfabrik Oelde GmbH, kurz Venti Oelde, führt präventive Wartungen durch und hält Ventilatorlaufräder instand. Selbstverständlich erledigt Venti Oelde auch alle etwaig anfallenden Reinigungsarbeiten und Reparaturen. Das gilt für eigene wie für Fremdfabrikate.

Um Laufräder an wachsende Prozesse und Anforderungen anzupassen, optimiert Venti Oelde bestehende Anlagen. Venti Oelde ist spezialisiert darauf, die Leistungsmerkmale und Wirkungsgrade von Ventilatorlaufrädern zu verbessern sowie sicheren Betrieb und lange Laufzeit zu gewährleisten.

Die konsequente Optimierung und Instandhaltung von Ventilatorlaufrädern führt fast zwangsläufig zu Produktivitäts-, Kosten- und Wettbewerbsvorteilen. Prävention, Instandhaltung und Optimierung dienen folglich der Rentabilität. Betriebswirtschaftlich sind sie ganz sicher eine lohnende Investition. Schließlich ist es besser vorzubeugen, als das Nachsehen zu haben.

Zusätzlicher Verschleißschutz der besonders gefährdeten Stellen durch Aufpanzerung auf die komplette Laufradschaufel und beidseitig Schleifleisten auf der Bodenscheibe





Rechtzeitiges
Wechseln von
Lagereinsätzen
vermeidet unge-
planten Stillstand

- Industrieventilatoren
- Entstaubungs- und Prozessgasreinigungsanlagen
- Abluftbehandlungsanlagen
- Be- und Entlüftungs-, Heizungs- und Klimatisierungsanlagen
- Recycling- und Abfallaufbereitungsanlagen
- Oberflächentechnik



Ventilatorenfabrik Oelde GmbH
Postfach 37 09
D-59286 Oelde
Telefon: 0 25 22/75-0
Telefax: 0 25 22/75-250
info@venti-oelde.de
www.venti-oelde.de