



Zweites Leben für die Bremse

Bremsen | Wenn beim Bremsen das Lenkrad vibriert oder das Tragbild der Brems Scheiben nicht mehr einwandfrei aussieht, ist ein Austausch der Brems Scheiben erforderlich. Eine kostengünstigere Option könnte jedoch das Abdrehen der Brems Scheiben sein.



Ferdağ Karadeniz (rechts) und Thomas Burow arbeiten seit gut zweieinhalb Jahren mit der Pro-Cut PFM 9.2. Beide sehen in ihr einen Problemlöser für schwierige Reparaturfälle.

bei E-Fahrzeugen oft teuer ist, suchte Karadeniz nach einer kostengünstigeren Lösung. Diese fand man schließlich mit der mobilen Drehbank Pro-Cut PFM 9.2. Damit ist das Abdrehen von Brems Scheiben zur Beseitigung von Rost- und Unwucht-Problemen möglich.

Mobile Drehbank

Mit der Drehbank, die direkt an der Radnabe montiert wird, können Brems Scheiben ohne Ausbau direkt am Fahrzeug bearbeitet werden. Karadeniz erklärt, warum das Abdrehen von Brems Scheiben eine sinnvolle Erweiterung des Werkstattdienstes darstellt: „Das System Pro-Cut PFM 9.2 eröffnet der Werkstatt neue Einnahmequellen und hilft, den Kundstamm zu erweitern. Anstatt wie üblich die defekte Brems Scheibe einfach auszutauschen, kann die Werkstatt nun eine Reparatur der Brems Scheibe mit gleichzeitiger Optimierung anbieten.“

Der Ablauf ist einfach: Zuerst wird das Fahrzeug in den Leerlauf beziehungsweise Abschleppmodus versetzt. Nachdem das Rad abgenommen wurde, wird das mobile Abdrehsystem Pro-Cut PFM 9.2 mithilfe eines im Lieferumfang enthaltenen Adapters an der Fahrzeugnabe befestigt. Das System richtet sich automatisch auf der Brems Scheibe aus. Der Elektromotor der Pro-Cut PFM 9.2 dreht nun langsam die Nabe und zieht den Schneidkopf über die Brems Scheibe, wodurch Rost und etwaiger Seitenschlag entfernt werden. In einem Arbeitsgang, der etwa zehn Minuten dauert, wird die Brems Scheibe abgedreht und gleichzeitig optimiert. „Wir benötigen für das Abdrehen von vier Brems Scheiben an einem Fahrzeug einschließlich Demontage und Montage der Räder etwa 90 Minuten“, sagt Thomas Burow, Kfz-Mechaniker-Meister und Werkstattleiter bei der KFZ Klinik. „Während

Fotos: Marcel Schöch

Ferdağ Karadeniz, Geschäftsführer und Inhaber der KFZ Klinik München GmbH, legt Wert auf eine gute Kundenberatung und die optimale Lösung für den Kunden. Dass dies nicht immer einfach ist, weiß der erfahrene Geschäftsführer, der für acht Mitarbeiter verantwortlich ist. So wundert es nicht,

dass die Werkstatt, die im Münchener Westen gelegen ist, auch Reparaturen an Elektrofahrzeugen durchführt. Neben E-Autos werden dort aber auch Oldtimer sowie konventionell betriebene Privat- und Firmenfahrzeuge verschiedener Marken betreut. „Besonders im Bereich der E-Fahrzeuge haben wir in den letzten Jahren wiederholt das Problem mit verrosteten Brems Scheiben festgestellt“, so Karadeniz. „Dank der Rekuperation wird bei E-Autos die herkömmliche Fußbremse kaum noch genutzt. Das führt dazu, dass die Brems Scheiben verrosteten. In einigen Fällen ist der Rostbefall so stark, dass die Fahrzeuge bereits bei der ersten Hauptuntersuchung nach drei Jahren durchfallen.“ Da viele Kunden den Wechsel der Brems Scheiben nach nur drei Jahren als schwer verständlich empfinden und dieser

Kurzfassung

Ein Brems Scheibenwechsel kann heute richtig ins Geld gehen. Hier setzt die KFZ Klinik München GmbH an. Sie bietet ihren Kunden als Alternative zum teuren Teiletasch das Brems Scheiben-Abdrehen an.



Die Pro-Cut PFM 9.2 ist eine lohnende Anschaffung für Smart-Repair-Betriebe.



Vor dem Abdrehen muss die Restdicke gemessen werden.



Für das Abdrehen einer Bremsscheibe benötigt die Maschine rund zehn Minuten.



Der Vorgang ist automatisch, der Anwender muss lediglich die Maschine überwachen.

des Prozesses tauschen wir auch Verschleißteile wie Dehnschrauben oder abgenutzte Bremsbeläge. Zudem bleibt Zeit, den Bremssattel sowie die Bremsleitungen auf Dichtheit zu überprüfen.“

Ob das Abdrehen der Bremsscheiben möglich ist, hängt jedoch von der Restdicke der Scheibe ab. Es darf auf keinen Fall das zulässige Verschleißmaß unterschritten werden, um sicherzustellen, dass nach der Bearbeitung genügend Material für die weitere Nutzung bleibt. Wenn die Toleranzen nicht eingehalten werden oder zu wenig Material übrig bleibt, wird stets der Austausch gegen Neuteile empfohlen.

Vielseitigkeit im Einsatz

Das Abdrehen der Bremsscheiben kommt nicht nur bei E-Fahrzeugen zum Einsatz, sondern immer mehr auch bei konventionellen Fahrzeugen. „Gerade bei Gebrauchtwagen, die längere Zeit im Freien stehen, können die Bremsscheiben nach wenigen Wochen bereits rosten“, erklärt Karadeniz. „Im Rahmen eines Fahrzeugchecks vor der Übergabe an den Kunden setzen wir das Pro-Cut-System ein, um das Fahrzeug in einwandfreiem Zustand zu übergeben“, so der Geschäftsführer.

Ein weiteres häufiges Problem, das mit der Pro-Cut-Technologie behoben werden kann, ist der Bremsscheiben-Seitenschlag. „Beispielsweise bei Fahrschulfahrzeugen, aber auch bei E-Fahrzeugen, kommt es oft vor, dass die Bremsscheiben während des normalen Betriebs nicht auf Betriebstemperatur kommen. Wird dann

aus höherer Geschwindigkeit eine Notbremsung durchgeführt, kann die kalte Bremsscheibe plötzlich stark erhitzt werden und sich verziehen“, erläutert Burow. „Dies merkt der Fahrer an einem pulsierenden Bremspedal oder an Vibrationen im Fahrwerk.“ Während solche Bremsscheiben früher ausgetauscht wurden, kann der Seitenschlag heute mit der Pro-Cut PFM 9.2 effektiv behoben werden. Nach der Bearbeitung ist die Bremsscheibe wieder eben, glatt und sauber, was zu einer perfekten Abstimmung mit den Bremsbelägen führt.

Hohe Kosteneinsparungen

Die Bremsscheiben-Instandsetzung bietet vor allem dann Vorteile, wenn Ersatzteile schwer zu bekommen sind oder die Kosten für einen vollständigen Bremsenwechsel zu hoch sind. So kann ein kompletter Bremsenwechsel, wie etwa beim ID.4 von VW, bis zu 1.200 Euro kosten. „Mittlerweile erhalten wir wöchentlich Anfragen von Kunden, die ihre Bremsscheiben abdrehen lassen möchten“, berichtet Karadeniz. „Das sind nicht nur Besitzer von E-Fahrzeugen, sondern auch Leasingkunden, die vor der Rückgabe ihres Fahrzeugs eine Reparatur benötigen.“ Seit Herbst 2022 hat die KFZ Klinik München GmbH das mobile Abdrehsystem im Einsatz. Bereits im März 2023 hatte sich die Investition von rund 8.000 Euro in das Pro-Cut-System vollständig amortisiert.

Marcel Schoch

Das kann die Pro-Cut PFM 9.2

- Ausgleich von Fertigungstoleranzen zwischen Radnabe und Bremsscheibe, um optimale Passgenauigkeit und gleichmäßigen Bremsdruck zu gewährleisten
- Beseitigung von Rillen und Riefen auf der Oberfläche der Bremsscheiben
- Bremsenaufbereitung bei Gebrauchtwagen (beispielsweise Beseitigung von Korrosion aufgrund längerer Standzeiten)
- Bremsenaufbereitung für Leasing-Fahrzeuge vor der Rückgabe, um den Zustand der Bremsscheiben zu optimieren
- Korrektur thermischer Verformungen von Bremsscheiben, die durch übermäßige Erwärmung verzogen sind
- Kompatibilität mit gelochten oder geschlitzten Bremsscheiben, auch bei speziellen Geometrien
- Wiederaufbereitung sämtlicher Bremsscheiben aus Stahl (unabhängig vom Hersteller), ohne Einschränkungen hinsichtlich der Baureihe
- Vermeidung der Einfahrzeit bei neuen Bremskomponenten durch gleichmäßige Bearbeitung der Bremsscheibe