

Richtlinien für AMD Distributoren
& Händler zur visuellen/mechanischen
Inspektion, Verpackung, Versendung
Lagerung & Handhabung

Mikroprozessoren, deren Garantie abgelaufen ist, oder die einen der folgenden, visuell erkennbaren mechanischen Schäden aufweisen, dürfen nicht eingeschickt werden. Dazu zählen:

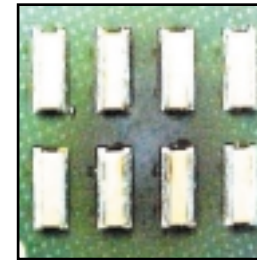
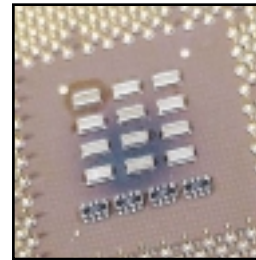
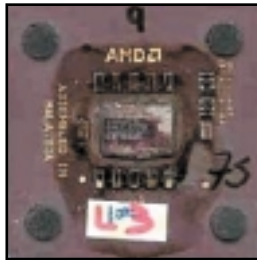
I. Absplitterungen oder Risse im Gehäuse oder im Prozessor-Die

Absplitterungen oder Risse im Gehäuse oder Prozessor-Die werden häufig durch eine unsachgemäße Montage bzw. Demontage von Kühlkörpern verursacht. Diese Art von Beschädigung tritt meistens dann auf, wenn auf den Prozessor-Die oder auf das Substrat zu hohe Kräfte ausgeübt werden, bzw. wenn der Prozessor-Die mit einer harten Oberfläche kollidiert. Risse im Prozessor-Die können durch Kippen des Prozessors im Licht festgestellt werden und sind generell Anwender-verursachte Schäden. Alle Die-Absplitterungen, deren Länge oder Breite größer als die Breite eines Chip-Kondensators der CPU (circa 1,65 mm) sind, können als vom Anwender verursacht betrachtet werden. *Die Auslieferungsspezifikation von AMD erlaubt nur Absplitterungen bis zu 0,76 mm Länge und 0,38 mm Breite.* Absplitterungen oder Risse im Gehäuse sind generell Anwender-verursachte Schäden.



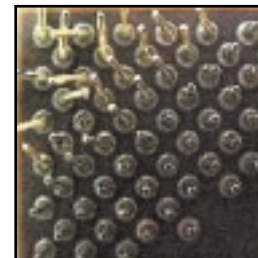
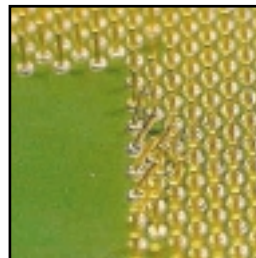
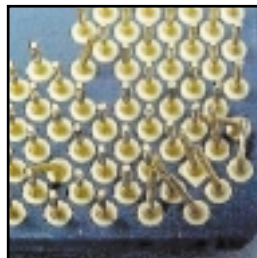
2. Überhitzte Prozessoren

Überhitzungsschäden entstehen meist durch unsachgemäße Kühlkörperinstallation, fehlendes Wärmeleitmaterial, wenn die Schutzfolie nicht vom Wärmeleitpad abgezogen wird und/oder durch den Einsatz von Wärmeleitpaste. Durch diese Art der Beschädigung entstehen Kurzschlüsse im Prozessor und dieser kann aus diesem Grund nicht mehr in Standard-Motherboards getestet werden. Motherboards werden durch den Einsatz kurzgeschlossener Prozessoren beschädigt. Überhitzte Prozessoren sind häufig stark verfärbt, allerdings ist eine geringe Verfärbung normal.



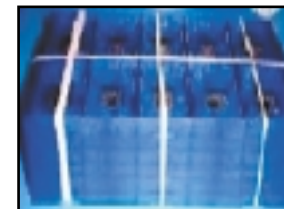
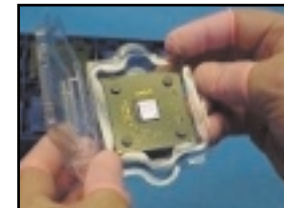
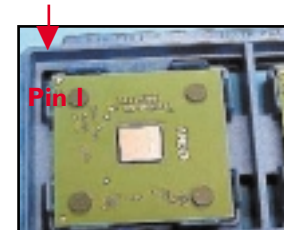
3. Verbogene oder beschädigte Pins

Unsachgemäße Behandlung führt häufig zum Verbiegen mehrerer Anschlusspins. Diese Art der Beschädigung entsteht meist durch unsachgemäßes, gewaltsames Einsetzen des Prozessors in den Sockel, durch Herunterfallen oder durch Verbiegen der Pins auf einer harten Oberfläche.



Richtlinien zu Handhabung, Lagerung und Verpackung

- **Erdung:** Wenn die CPUs aus der Versandverpackung entnommen werden, müssen sie vor ESD-Schäden geschützt werden. Dazu werden die Trays auf einer geerdeten Antistatik-Unterlage abgelegt.
- **Aufbewahrung der Prozessoren in AMD-Trays:** Die CPUs müssen in korrekter Ausrichtung aufbewahrt werden, um eine Beschädigung der Anschlüsse zu vermeiden. Die Pin I-Markierung muss zur abgeschrägten Ecke des Trays zeigen.
- **Transport-Trays:** Zum Transport mehrerer CPUs verwenden Sie bitte die Trays von AMD und stellen folgendes sicher:
 - Die Trays werden lückenlos übereinander gestapelt und umgurtet
 - In der Versandverpackung wird geeignetes Verpackungsmaterial verwendet
 - Verwenden Sie keine dünnen Gummiringe oder Klebeband. Falls kein Gurtmaterial verfügbar ist, verwenden Sie bitte dicke ESD-sichere Bänder
- **Von AMD zugelassene Transportschachtel:** Beim Transport einzelner CPUs muss die CPU in einer von AMD zugelassenen Transportschachtel verpackt werden. Verwenden Sie keine Transportschachteln, die nicht zugelassen sind. Diesen könnten die ESD-Materialeigenschaften bzw. die Abmessungen fehlen, die zum Schutz des Gehäuses und der Anschlüsse notwendig sind. *(Weitere Informationen zu freigegebenen Transportschachteln erhalten Sie von Ihrem AMD Vertriebsmitarbeiter).*
- **Alternativen zu Transportschachteln:** Falls keine von AMD zugelassene Transportschachtel verfügbar ist, müssen die Anschlüsse sorgfältig geschützt werden, um einen ESD-sicheren Transport der CPU zu gewährleisten. Verwenden Sie für die Anschlüsse ESD-Schaumstoff und antistatische Beutel zum Schutz der CPU vor ESD-Schäden.



Beim Verkauf sollten Händler ihre Kunden auf folgendes hinweisen:

- Lesen Sie die Hinweise in “*Wichtige Informationen für AMD Anwender*” (vom Händler auszuhändigen).
- Nur für Processor-in-a-Box Kunden: Lesen Sie vor dem Einsatz des Prozessors die Hinweise von “*Bitte dies zuerst lesen*” (zu finden in der durchsichtigen PIB Kunststoffverpackung). Bei älteren Ausführungen können diese Hinweise fehlen. In diesem Fall ist der Beileger vom Händler separat auszuhändigen.
- Um sicherzustellen, dass keine Pins verbogen sind, sollten Sie die Prozessoranschlüsse vor dem Einsetzen des Prozessors in den Sockel genau untersuchen.
- Verwenden Sie keine Wärmeleitpaste. Kombinieren Sie auch keine Wärmeleitpaste mit Wärmeleitpads; die CPU wird dadurch überhitzt.
- Heben Sie die Transportschachtel des Prozessors auf. Wenn Kunden den Prozessor einschicken, sollen sie dazu die Transportschachtel verwenden.
- PIB-Kunden sollten die Garantiebedingungen von AMD vollständig lesen. Verstöße gegen diese Bedingungen können zum Erlöschen der Garantie führen.

Häufige Fehler,
'Bitte dies zuerst lesen' Hinweise (PIB),
Hinweise beim Verkauf,
Kurzschlussstest des Strompins

Sieben häufige Fehler, die zu Prozessorschäden führen

1. Falsche Ausrichtung der Kühlkörper/Lüftereinheit auf dem Prozessor.

Dies kann vorkommen, wenn die beiden Enden der Kühlkörperklammer nicht korrekt auf den Sockelungen platziert werden. Bei einer falschen Ausrichtung kann der Kühlkörper auf der Rückseite des Sockels aufsitzen, er hat dadurch keinen Kontakt mit der Prozessoroberfläche.

Konsequenz: Überhitzter Prozessor

2. Kunststoff-Schutzfolie vom Wärmeleitpad des Kühlkörpers nicht abgezogen.

Bei Kühlkörpern mit serienmäßigen Wärmeleitpads befindet sich eine Kunststoff-Schutzfolie auf dem Pad, die vor der Installation des Kühlkörpers entfernt werden muss.

Konsequenz: Geschmolzene Kunststoff-Folie und überhitzter Prozessor

3. Wärmeleitpads werden zu lange ungeschützt der Umgebung ausgesetzt.

Es setzen sich Staubpartikel auf dem Material fest. Dadurch entstehen Lücken zwischen dem Kühlkörper und der Prozessoroberfläche. Die Wärmeübertragung zwischen den beiden Oberflächen ist unzureichend.

Konsequenz: Verkürzter Lebenszyklus und überhitzter Prozessor

4. Wiederverwendung von Wärmeleitpads.

Wird der Kühlkörper/Lüfter vom Prozessor abgenommen, müssen die Oberflächen des Kühlkörpers und des Prozessors gereinigt werden. D. h. alle Rückstände des Wärmeleitpads müssen von der Oberfläche des Kühlkörpers entfernt werden. Es muss ein neues Wärmeleitpad auf den Kühlkörper/Lüfter aufgebracht werden. **Das gilt auch dann, wenn der Strom noch nicht eingeschaltet war und der Kühlkörper abgenommen wurde. Das Wärmeleitpad wird zwischen dem Kühlkörper und dem Prozessor zusammengedrückt, und kann bei der Demontage des Kühlkörpers deformiert werden. Dadurch wird es unbrauchbar. Neue Pads oder Kontaktinformationen bzgl. der nächstgelegenen Bezugsquelle für Wärmeleitmaterial erhalten Sie über Ihr AMD Technical Service Center.**

Konsequenz: Überhitzter Prozessor

5. "Pressen" der Kühlkörper/Lüftereinheit bei der Montage.

Monteure machen dies häufig, um das Einrasten der Kühlkörperklammer auf der Sockelung zu unterstützen. **Ein Pressen der Kühlkörper/Lüftereinheit ist nicht notwendig und kann den Prozessor bzw. das Motherboard beschädigen.**

Konsequenz: Risse im Prozessor-Die oder abgebrochene Ecken

6. Anschluss der Kühlkörper/Lüftereinheit am falschen Stecker.

Motherboards haben normalerweise in der Nähe des Prozessorsockels zwei Lüfter-Stromanschlüsse: (1) CPU FAN PLUG und (2) SYSTEM FAN PLUG. Der SYSTEM FAN PLUG hat eine Startverzögerung und darf nicht für die Stromversorgung des Prozessorlüfters verwendet werden. Stattdessen sollte der Anschluss CPU FAN PLUG verwendet werden, da dort sofort Strom anliegt.

Konsequenz: Überhitzter Prozessor

7. "Verkratzen" des Motherboards mit der Kühlkörperklammer bei der Installation.

Beim Versuch, die Klammer auf dem Prozessorsockel zu befestigen, wird die Oberfläche des Motherboards zerkratzt. Bei einigen Motherboards können dadurch Leiterbahnen beschädigt werden. Dies können Sie vermeiden, wenn Sie bei der Kühlkörperinstallation dünnes Isoliermaterial unter die Sockelungen legen.

Konsequenz: Überhitzter Prozessor oder beschädigtes Motherboard

Bitte zuerst lesen

ACHTUNG – Vor der Installation beachten: Bitte halten Sie bei der Installation des Prozessors unbedingt die folgenden Punkte ein. Nur dann ist ein positives Gesamtergebnis, eine lückenlose Garantie und ein zuverlässiger Betrieb sichergestellt.

1. Notieren Sie die Seriennummer (SN#_____) Ihres Prozessors auf dem Einband der Broschüre “Certificate of Authenticity”. Für jegliche Garantiefälle ist die Seriennummer erforderlich. **Die Seriennummer befindet sich direkt unter dem Barcode.**

2. Verwenden Sie ausschließlich den mitgelieferten Kühlkörper und Lüfter. Bei Verwendung eines anderen Kühlkörpers/Lüfters erlischt die Garantie.

3. Betreiben Sie niemals den Prozessor ohne Kühlkörper und Lüfter.

4. Fassen Sie den Prozessor niemals an den Pins an.

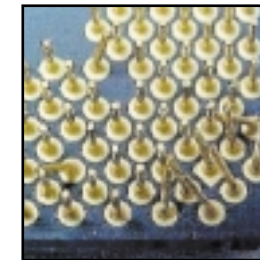
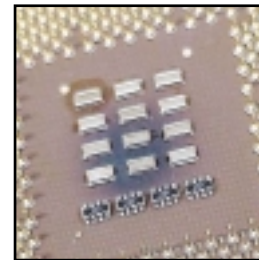
5. Lesen und befolgen Sie die Installationsanwendungen **sorgfältig**. Eine falsche Installation kann zur Überhitzung oder anderweitigen Beschädigung des Prozessors führen, die nicht durch die Garantie abgedeckt ist.

6. Das Phasenumwandlungs-Wärmeleitmaterial (PCM), das mit dem PIB geliefert wird (befindet sich bereits auf dem Kühlkörper), ist für alle AMD Prozessoren erforderlich. Verwenden Sie nur empfohlene PCM-Materialien (eine vollständige Liste der zugelassenen PCM-Materialien finden Sie unter www.amd.com in der Dokumentation “Thermal Cooling Guideline”).
VERWENDEN SIE KEINE WÄRMELEITPASTEN. *PCM-Material kann nur einmal verwendet werden. Wenn Sie den Kühlkörper/Lüfter nach der Installation nochmals demontieren, wird die Funktion des Wärmeleitpads eingeschränkt. Reinigen Sie nach der Deinstallation des Kühlkörpers immer die Oberflächen des Kühlkörpers und des Prozessors und verwenden Sie bei der Installation des Kühlkörpers immer ein neues Wärmeleitpad.*

Nehmen Sie bei AMD Processor-in-a-Box-Garantiefällen immer zuerst Kontakt mit dem Händler auf, bei dem Sie den Prozessor gekauft haben, bzw. mit dem Hersteller Ihres Computers. Erst nachdem die Garantie des Händlers/Herstellers abgelaufen ist, oder falls Sie dort keine Garantie erhalten, sollten Sie sich an AMD wenden.

WICHTIGE INFORMATIONEN FÜR AMD ANWENDER

**ACHTUNG! VORSICHTIG BEHANDELN!
SCHÄDEN DURCH ANWENDERFEHLER SIND NICHT DURCH DIE
GARANTIE ABGEDECKT!**



**BEACHTEN SIE FOLGENDE PUNKTE UM EINE BESCHÄDIGUNG IHRES AMD PROZESSORS
ZU VERMEIDEN:**

- 1. Verwenden Sie nur den Kühlkörper/Lüfter, der dem AMD Processor-in-a-Box (PIB) beige packt ist.**
- 2. Betreiben Sie niemals den Prozessor ohne Kühlkörper und Lüfter.**
- 3. Pressen Sie bei der Installation niemals mit der Hand auf den Kühlkörper/Lüfter.**
- 4. AMD rät von der Verwendung von Wärmeleitpaste ab. Verwenden Sie nur zugelassenes Phasenumwandlungsmaterial (Wärmeleitpads).**
- 5. Phasenumwandlungsmaterial darf niemals wiederverwendet werden.**
- 6. Fassen Sie den Prozessor niemals an den Pins an.**
- 7. Lesen Sie die beiliegende Installationsanweisung.**

So können Händler feststellen, ob ein eingeschickter Prozessor überhitzt ist.

Kurzschlussstest des Strompins bei AMD Athlon™ Prozessoren

- Messen Sie bei jedem Prozessor mit einem Ohmmeter den Widerstand zwischen Vcc und Vss. Bei Keramikgehäusen gehen Sie wie in Abbildung 1 dargestellt vor, bei organischen Gehäusen wie in Abbildung 2. Beachten Sie die Anordnung der farbigen Messspitzen. Die schwarze Messspitze liegt in beiden Abbildungen an VSS an.
- Die Multimeter-Messspitzen in den Abbildungen 1 und 2 haben nur Kontakt mit einer Kante des Kondensators.
- Der Widerstand zwischen Vcc und Vss ist bei einem intakten Prozessor > 10 Ohm ("Palomino" Core) und >5 Ohm ("Thoroughbred" Core).
- Falls der Widerstand < 10 Ohm ("Palomino" Core) bzw. < 5 Ohm ("Thoroughbred" Core) ist, kann der Prozessor als kurzgeschlossen betrachtet werden. SETZEN SIE KURZGESCHLOSSENE PROZESSOREN NIEMALS IN MOTHERBOARDS EIN.

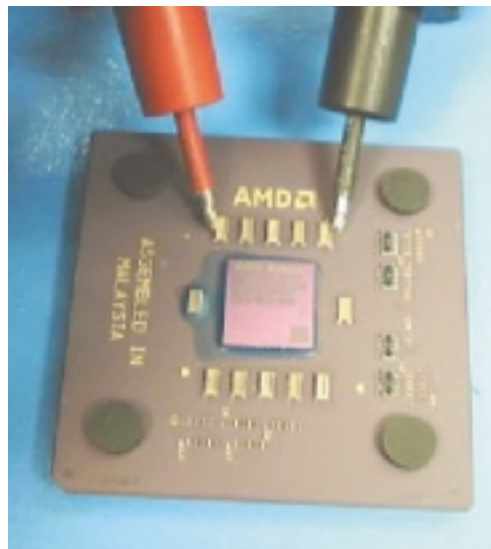


Abbildung 1

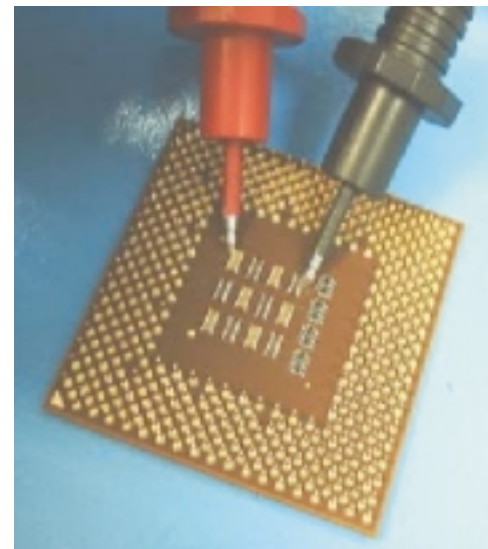


Abbildung 2