

High Performance INTEL Heatspreader V1

High Performance Cooling Solutions – Made in Germany

Der Intel High Performance Heatspreader V1 besteht aus vernickeltem Kupfer und bietet eine 207% größere Oberfläche gegenüber dem Integrated Heatspreader (IHS) von Intel. Für einen bestmöglichen Kontakt mit dem Kühler besitzt der Upgrade-Heatspreader von Thermal Grizzly eine diamantgefräste Präzisionsoberfläche und kann mit gängigen Luft- und Wasserkühlern verwendet werden. Es ist zu beachten, dass der Intel High Performance Heatspreader V1 nur mit geköpften (delidded) Intel-Prozessoren kompatibel ist. Eine aktuelle Liste mit allen verifiziert kompatiblen Prozessoren ist online verfügbar.

Mit vergrößerter Oberfläche zu maximaler Wärmeabfuhr

Mit dem Ersetzen des IHS durch einen Intel High Performance Heatspreader V1 (HPHS) wird die Oberfläche des Kühlkörpers um 207 Prozent vergrößert. Gleichzeitig wird der Integrated Loading Mechanism (ILM) des Mainboards ersetzt, wodurch sich das Volumen ebenfalls erhöht, sodass die thermische Sättigung des Hitzeverteilers langsamer erfolgt. Durch das Weglassen des ILM wird zudem der Anpressdruck der CPU in den Sockel gleichmäßig verteilt. Die diamantgefräste Oberfläche des aus Kupfer hergestellten Intel High Performance Heatspreader V1 bietet eine maximal plane Oberfläche und somit eine optimale Kontaktfläche für Kühler.

In internen Tests* konnte der Intel High Performance Heatspreader V1 mit beeindruckenden Ergebnissen überzeugen. Getestet wurde ein Intel Core i5-14600K bei einer Taktrate von 5,6 GHz und einer Kernspannung von 1,4 Volt (vCore) im Cinebench R23 in einem Custom-Loop mit einem Watercool MO-RA3, inklusive vier Noctua 200-mm-Lüftern. Als Wasserkühler kam ein Alphacool Core 1 zum Einsatz. Mit dem Standard-IHS und einem Contact Frame wurde eine Durchschnittstemperatur von 92,1 Grad Celsius gemessen. Mit dem Intel High Performance Heatspreader V1 konnte dieser Mittelwert um 14,8 °C auf 77,3 Grad gesenkt werden.

Technische Daten

Einheit:	Wert/Beschreibung:
Material:	Kupfer, vernickelt
Farbe:	Silber
Typische Anwendung:	Upgrade-Heatspreader mit vergrößerter Oberfläche
Höhe über CPU-Die:	2,76 mm
Länge:	70 mm
Breite:	53 mm
Gesamthöhe:	5,7 mm
Verpackungsgröße:	10,5x9,5x2 cm
*Brutto Gewicht:	136g
*Netto Gewicht:	103g
EAN:	4260711990991
Herstellernummer:	TG-HPHS-i-V1
VPE:	14 Stk.

*Das Nettogewicht ist das Gesamtgewicht eines Artikels abzüglich des Gewichts der Verpackung und des Zubehörs. Das Bruttogewicht bezieht sich auf das Gesamtgewicht des Produktes inklusive Zubehör und Verpackung. Geringe Gewichtsabweichungen sind produktionsbedingt möglich.



Kurzinformationen

- Ersetzt ILM und Heatspreader
- 207% größere Oberfläche
- Hergestellt aus vernickeltem Kupfer
- Diamantgefräste Präzisionsoberfläche
- Kompatibel mit Luft- und Wasserkühlern
- CPU-Kompatibilitätsliste online verfügbar
- Nur für geköppte (delidded) CPUs!
Achtung: Garantieverlust!

Die vernickelte Oberfläche des High Performance Heatspreaders Intel V1 ist mit traditionellen Wärmeleitpasten und Gallium-basierten Flüssigmetallen kompatibel. Das Nickel bildet eine Sperschicht zwischen Flüssigmetall und dem Kupferkühler, sodass Flüssigmetall nicht in das Kupfer diffundiert und Legierungsbildungen minimiert werden. Dadurch ist ein mehrmaliges Auftragen von Flüssigmetall in der Regel nicht notwendig. Wir empfehlen, zwischen dem CPU-Die und dem Intel High Performance Heatspreader V1 Flüssigmetall zu verwenden. Zwischen dem HPHS und dem Kühler können Wärmeleitmittel wie Wärmeleitpaste, Wärmeleitpads und Flüssigmetall zum Einsatz kommen. Es gilt dabei zu beachten, dass das Köpfen des Prozessors auf eigene Gefahr geschieht und zum Garantieverlust führt!

***Es gilt zu beachten, dass die erreichten Temperaturverbesserungen von mehreren Faktoren abhängig sind. Neben der Güte der einzelnen Prozessoren („Silicon Lottery“) werden Testergebnisse unter anderem von der Raumtemperatur und der verwendeten Kühlung beeinflusst. Bei einer Custom-Wasserkühlung zum Beispiel ist die Kühlleistung von Faktoren wie der Pumpengeschwindigkeit sowie den verwendeten Lüftern und den Radiatoren abhängig. Die angegebenen Werte sind Richtwerte, die im Einzelfall höher oder niedriger ausfallen können.

Qualität ohne Kompromisse: Made in Germany

Der Intel High Performance Heatspreader V1 wird unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards an unserem Produktionsstandort in Deutschland hergestellt. Dabei wird von unserem fachmännisch geschulten Personal die komplette Produktionskette durchgängig überwacht. Ein besonderes Augenmerk liegt hier auf der diamantgefräste Präzisionsoberfläche, die während der Produktionskette vor Verunreinigung besonders geschützt wird.

Lieferumfang

- 1x Intel High Performance Heatspreader V1
- 4x Linsenkopfschrauben UNC-Gewinde
- 1x Winkelschlüssel Innensechskant
- 1x Winkelschlüssel Torx

Wo lohnt sich der Intel High Performance Heatspreader V1?

Mit seinen überlegenen Fähigkeiten bei der Wärmeabfuhr empfiehlt sich der Intel High Performance Heatspreader V1 für viele Anwendungsbereiche:

- Gaming-PCs mit AiO- oder Custom-Wasserkühlung
- Desktop-Workstations mit hoher CPU-Last
- Extreme-Overclocking mit Trockeneis oder flüssigem Stickstoff
- Luftgekühlte Mini-ITX-Systemen mit kleinen Top-Blower-Kühlern
- Silent-PCs mit großen Tower-Kühlern und
- Lüfter mit niedriger Drehzahl

Hinweis zur Verwendung von KryoSheet und Monoblöcken

Der High Performance Heatspreader Intel V1 wurde intern ausgiebig in diversen Einsatzszenarien getestet. Während der Entwicklung wurde verstärkt Wert auf einen stabilen Betrieb des Prozessors und des Arbeitsspeichers gelegt. So wird der High Performance Heatspreader Intel V1 zum Beispiel so montiert, dass die Außenkanten des Kühlers nicht auf dem Mainboard aufliegen. In unseren Testreihen konnte KryoSheet in Kombination mit dem Mycro Direct Die Intel V1 keine nennenswerten Verbesserungen in Bezug auf die Temperatur erzielen und war problematisch beim Anpressdruck. Deshalb können wir Wärmeleitpads nicht empfehlen, weil sie durch die zusätzliche Dicke den Anpressdruck stark beeinflussen und so die Funktion beeinträchtigen können.

Bei der Verwendung von Mono-Blöcken für das Mainboard müssen die Montagehöhe und Wärmeleitpads ggf. angepasst werden. Hier ist es wichtig zu prüfen, ob Kontakt zwischen dem High Performance Heatspreader Intel V1 und dem Mono-Block besteht. Bei Fragen kann man sich jederzeit an den Support von Thermal Grizzly wenden.

Kompatibilitätshinweis

Der Intel High Performance Heatspreader V1 ist mit folgenden Prozessoren kompatibel:

- Intel 12th Gen CPUs
- Intel 13th Gen CPUs
- Intel 14th Gen CPUs

Achtung: Das Entfernen des Heatspreaders („Köpfen“, „delidden“) eines Prozessors erfolgt auf eigene Gefahr! Mit dem Köpfen der CPU erlischt die Herstellergarantie! Beschädigungen beim Köpfen der CPU werden nicht von der Herstellergarantie abgedeckt!

Das Entfernen des Integrated Loading Mechanism (ILM) des Mainboards kann zum Verlust der Herstellergarantie des Mainboard-Herstellers führen!

Zur Beachtung

Die Angaben in diesem technischen Datenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter und Anwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Anwendung nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden.

Änderungen der Produktkennzahlen im Rahmen des technischen Fortschritts oder durch betrieblich bedingte Weiterentwicklung behalten wir uns vor. Unsere Empfehlungen entbinden nicht von der Verpflichtung, das Problem der evtl. Verletzung von Schutzrechten Dritter selbst zu überprüfen und ggf. auszuräumen. Je nach Einzelfall empfehlen wir Rücksprache mit uns. Druckfehler sind vorbehalten.

Markeninformation

Thermal Grizzly ist eine eingetragene Marke.