

AH Plus®

AH Plus Jet®

Wurzelkanalfüllungsmaterial (Sealer)

WARNHINWEIS: Nur für den zahnmedizinischen Gebrauch.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Produktbeschreibung	8
2 Sicherheitshinweise	9
3 Arbeitsanleitung Schritt für Schritt	10
4 Entfernung der Wurzelkanalfüllung	13
5 Hygiene	13
6 Chargennummer und Verfallsdatum	13

1 Produktbeschreibung

AH Plus® bzw. **AH Plus Jet®** ist ein Wurzelkanalfüllungsmaterial (Sealer) auf Epoxid-Amin-Polymer-Basis und bietet die folgenden Eigenschaften:

- Dauerhafte Dichtigkeit.
- Hervorragende Dimensionsstabilität.
- Selbsthaftend.
- Besonders gute Röntgensichtbarkeit.

1.1 Indikationen

- Permanenter Wurzelkanalverschluss von Zähnen der zweiten Dentition in Kombination mit Wurzelkanal-Stiften.

1.2 Kontraindikationen

- Bei Patienten, deren Anamnese schwere allergische Reaktionen auf Epoxidharze oder Amine oder andere Bestandteile aufweist.

1.3 Darreichungsform

- AH Plus® in Tuben für manuelles Anmischen der Paste A und Paste B.
- AH Plus Jet® Doppelkammer-Spritze für eine präzisere, praktischere und schnellere Anwendung.

1.4 Zusammensetzung

Paste A (bernsteinfarben)

- Bisphenol-A Epoxidharz
- Bisphenol-F Epoxidharz
- Calciumwolframat
- Zirkoniumoxid
- Hochdisperses Siliciumdioxid
- Eisenoxid

Paste B (weiße Farbe)

- Dibenzyl-Diamin
- Aminoadamantan
- Tricyclodecan-Diamin
- Calciumwolframat
- Zirkoniumoxid
- Hochdisperses Siliciumdioxid
- Silikonöl

Bisphenol-A Epoxydharz.



Das in AH Plus® enthaltene Bisphenol-A Epoxydharz entspricht der IUPAC Nomenklatur 2,2'-[(1-methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bis-oxiran (CAS No. 1675-54-3) und ist nicht identisch mit Bisphenol-A (BPA), das in zahlreichen Konsumgütern und Dentalprodukten enthalten ist und möglicherweise gesundheitliche Schäden verursachen kann.

2 Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise und die speziellen Sicherheitshinweise in anderen Abschnitten dieser Gebrauchsanweisung.

Sicherheitssymbol.



- Dies ist das Sicherheitssymbol. Es weist auf die Gefahr von Personenschäden hin.
- Um Verletzungen zu vermeiden, alle Sicherheitshinweise, die diesem Symbol folgen, unbedingt beachten!

2.1 Warnhinweise

Das Material enthält Epoxidharze und Amine, welche Haut, Augen und orale Schleimhäute irritieren können und bei empfindlichen Personen zu allergischer Kontaktdermatitis führen können.

- **Augenkontakt vermeiden**, um Irritationen und möglichen Hornhautschäden vorzubeugen. Im Falle eines Kontaktes mit den Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und medizinische Hilfe aufsuchen.
- **Hautkontakt vermeiden**, um Irritationen und einer möglichen allergischen Reaktion vorzubeugen. Im Falle eines Kontaktes mit der Haut kann sich ein rötlicher Ausschlag entwickeln. Bei Hautkontakt das Material mit Hilfe eines Tuches und Alkohol entfernen und gründlich mit Seife und Wasser abwaschen. Im Falle des Auftretens von Überempfindlichkeitsreaktionen der Haut oder eines Ausschlags, die Anwendung abbrechen und medizinische Hilfe aufsuchen.
- **Kontakt mit oralen Weichgeweben/Mucosa vermeiden**, um Entzündungsreaktionen vorzubeugen. Kommt es zu einem unbeabsichtigten Kontakt, das Material vom Gewebe entfernen und die Schleimhaut mit reichlich Wasser spülen. Spülwasser absaugen bzw. ausspeien lassen. Sollte die Reizung der Schleimhaut anhalten, medizinische Hilfe aufsuchen.

- **Nicht verschlucken.** Bei versehentlichem Verschlucken den Patienten reichlich Wasser trinken lassen. Eventuell auftretende Übelkeit oder Krankheitsgefühl ärztlich behandeln lassen.
- **Nicht zu viel Sealer applizieren,** um ein Überfüllen des Wurzelkanals und Schäden am Periapikalgewebe zu vermeiden.

2.2 Vorsichtsmaßnahmen

Dieses Produkt nur nach Gebrauchsanweisung verarbeiten.

Jeglicher Gebrauch unter Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung unterliegt der Verantwortung des behandelnden Zahnarztes.

- Behandler, Assistenzpersonal und Patienten mit z. B. Schutzbrillen und Kofferdam entsprechend den lokalen Best-Practice-Standards schützen.
- Der Kontakt mit Speichel, Blut oder Sulkusflüssigkeit während der Applikation kann zum Versagen der Füllung führen. Adäquat trocken legen (z. B. mit Kofferdam).
- Die Spritzen können nicht wieder aufbereitet werden. Um eine Kontamination der Spritzen mit Spritzern, Sprühnebel von Körperflüssigkeiten oder kontaminierten Händen zu vermeiden, ist der Umgang mit sauberen/desinfizierten Handschuhen erforderlich. Kontaminierte Spritzen verwerfen.
- Als zusätzliche Schutzmaßnahme kann die Spritze durch die Verwendung einer Disposa-Shield® Einweg-Schutzhülle¹ vor grober, nicht jedoch vor sämtlicher Kontamination geschützt werden.
- Die AH Plus Jet® Mischkanülen und Disposa-Shield® Schutzhülle sind nur für den Einmalgebrauch vorgesehen. Nach Gebrauch entsorgen. Nicht bei anderen Patienten wiederverwenden, um Kreuzkontamination oder Fehlfunktionen zu verhindern.
- Wechselwirkungen:
 - Wurde das Produkt im Kühlschrank gelagert, vor Gebrauch auf Raumtemperatur erwärmen lassen.

2.3 Nebenwirkungen

- Augenkontakt: Irritation und mögliche Hornhautschäden.
- Hautkontakt: Irritationen oder mögliche allergische Reaktion. Hautausschläge können auftreten.
- Kontakt mit der Schleimhaut: Entzündung (siehe Warnhinweise).

2.4 Lagerbedingungen

Ungeeignete Lagerbedingungen können die Haltbarkeit verkürzen und zu Fehlfunktionen des Produktes führen.

- Bei Temperaturen von 10 °C bis 24 °C lagern. Das Produkt bei Raumtemperatur verwenden.
- Nicht nach Ablauf des Verfallsdatums verwenden.

3 Arbeitsanleitung Schritt für Schritt

3.1 Aufbereitung

1. Vor der Applikation des Materials, entsprechend wissenschaftlich allgemein anerkannter Techniken der Endodontie, den zu füllenden Wurzelkanal aufbereiten, säubern und trocknen.

¹ Disposa-Shield® Infektionsschutzhülle für niedertourige, lange Handstücke, Bestellnummer: A88006.

3.2 Dosierung und Anmischen

3.2.1 AH Plus® Wurzelkanalfüllungsmaterial (Tuben)

Korrektter Zustand der Pasten.



Bei Paste B kann eine leichte Trennung auftreten. Dieser Zustand hat keinen negativen Einfluss auf die Abbindezeit des angemischten Produkts. Wenn das abgegebene Material ausschließlich transparent ist, dieses Material verwerfen, um eine zweckmäßige Handhabung der angemischten Paste sicherzustellen.

1. Mit einem Metallspatel² Paste A (bernsteinfarben) und Paste B (weiße Farbe) von AH Plus® in gleichen Volumina (1:1) auf einer Glasplatte oder dem beiliegenden Mischblock vermischen. Die Pasten homogen durchmischen.
2. Tube nach Gebrauch fest verschließen.
3. Die Verschlusskappen der Tuben nicht vertauschen. Die weiße Kappe gehört zu Paste A, die graue Kappe gehört zu Paste B.

3.2.2 AH Plus Jet® Wurzelkanalfüllungsmaterial (Doppelkammer-Spritze)

Korrektes Mischungsverhältnis.



Die Füllmengen von Paste A (bernsteinfarben) und Paste B (weiße Farbe) in der Spritze variieren etwas. Um das richtige Mischungsverhältnis sicherzustellen, muss vor der ersten Anwendung der Pastenüberschuss aus der Spritze gepresst werden.

Die Spritze kann nicht wiederaufbereitet werden. Um eine Kontamination der Spritze mit Spritzern, Sprühnebel von Körperflüssigkeiten oder kontaminierten Händen zu vermeiden, ist der Umgang mit sauberen/desinfizierten Handschuhen erforderlich.

1. Die Verschlusskappe gegen den Uhrzeigersinn um 90° drehen und abheben.
2. Die Mischkanüle³ so auf der Spritze befestigen, dass sie an der Einkerbung ausgerichtet ist.
3. Dann im Uhrzeigersinn um 90° drehen, um die Mischkanüle in ihrer Position zu sichern.
4. Die Mischkanüle so drehen und abwinkeln, wie für die Anwendung erforderlich.
5. Disposa-Shield® Schutzhülle verwenden, wenn eine Kreuzkontamination nicht verhindert werden kann.
6. Vorsichtig gleichmäßigen Druck auf den Kolben ausüben. Die beiden Pasten werden dabei automatisch im Verhältnis 1:1 gemischt.
7. Anschließend die Mischkanüle um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen und dann abziehen (zusammen mit der Schutzhülle, falls verwendet).
8. Die Verschlusskappe des Spritzenkopfes abnehmen, an der Einkerbung ausrichten, dann im Uhrzeigersinn um 90° drehen.

² Das Mischverhältnis bezogen auf das Gewicht beträgt 1 g Paste A zu 1,18 g Paste B.

³ AH Plus Jet® Mischkanülen, EU Bestellnummer: 606.20.116, US Bestellnummer SKU 667006.

3.3 Applikation

Überfüllung.



Schäden am Periapikalgewebe.

1. Nicht zu viel Sealer applizieren, um ein Überfüllen des Wurzelkanals zu vermeiden. Bei Fülltechniken mit kondensierter oder thermoplastischer Guttapercha die Kanalwände nur dünn mit Sealer beschichten.
2. Falls es doch zu einer Überfüllung kommt, ist das Material für das umgebende Gewebe meist sehr gut verträglich. Sollte aber Material in den Mandibularkanal gepresst werden, sind sofort angemessene Maßnahmen zu ergreifen.

Verblockung der Kanüle.



Abnehmen der Mischkanüle von der Spritze.

1. Kein Material in der Kanüle trocknen lassen.
2. Mischkanüle nicht wiederverwenden.
3. Vor der Anwendung ist immer sicherzustellen, dass die Mischkanüle sicher mit der Spritze verbunden ist. Das Material sollte sich leicht ausbringen lassen.

3.3.1 Fülltechniken mit kondensierter oder thermoplastischer Guttapercha

1. Standardmäßig wird das Material in Kombination mit Guttapercha oder anderen Wurzelkanalstiften verwendet.
2. Bei Techniken, in denen der Wurzelkanal größtenteils mit einem endodontischen Stiftmaterial gefüllt wird, die Kanalwände mit einer Papierspitze oder einer Feile bis zur Arbeitslänge dünn mit Sealer beschichten und/oder die Oberfläche des Stifts bzw. der Stifte dünn mit Sealer beschichten.
3. Wurzelkanalfüllstift(e) entsprechend der Standardtechnik in den Kanal einführen.

3.3.2 Master-Point-Technik

1. Wählen Sie einen Guttapercha-Stift (beziehungsweise alternativ eine Papierspitze oder einen Reamer) in der Größe des letzten Instrumentes, das für die apikale Aufbereitung benötigt wurde.
2. Die Kanalwände werden mit dem Material benetzt, indem man eine pumpende oder gleichzeitig eine gegen den Uhrzeigersinn rotierende Bewegung mit dem Guttapercha-Stift oder Reamer ausführt. Alternativ kann man das Material auch auf die Spitze des Lentulo auftragen.
3. Dieser wird dann mit sehr langsamer Drehbewegung Richtung Apex vorgeschoben. Die Bildung von Luftblasen im Material ist ebenso zu vermeiden wie das Überpressen des Kanals.
4. Dann den Lentulo ganz langsam bei immer noch niedriger Drehgeschwindigkeit wieder herausziehen.
5. Nun den beziehungsweise die desinfizierten und getrockneten Master-Point(s) in das Material eintauchen und mit langsamer pumpender Bewegung in den Kanal vorschieben.

3.3.3 Verarbeitungs- und Abbindezeit

- Die Verarbeitungszeit beträgt 4 Stunden bei 23 °C⁴.
- Die Abbindezeit beträgt 24 Stunden bei 37 °C⁵.

⁴ Interne Testmethode.

⁵ Gemessen entsprechend ISO-Norm 6876:2001 (E). Die vollständige Polymerisation dauert 7 Tage bei 37 °C.

4 Entfernung der Wurzelkanalfüllung

1. Wenn das Material in Kombination mit (Guttapercha-) Stiften verwendet wird, lassen sich die Füllungen mit thermomechanischen Techniken am besten entfernen.

5 Hygiene

5.1 AH Plus Jet® Spritze

Kreuzkontamination.

Infektion.



1. Die Spritze kann nicht wiederaufbereitet werden.
2. Um eine Kontamination der Spritze mit Spritzern, Sprühnebel von Körperflüssigkeiten oder kontaminierten Händen zu vermeiden, ist der Umgang mit sauberen/desinfizierten Handschuhen erforderlich. Spritze nicht wiederverwenden, falls kontaminiert.
3. Kontaminierte Spritze gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

5.2 AH Plus Jet® Mischkanülen und Disposa-Shield® Schutzhülle

Die Verwendung von Schutzhüllen ist eine zusätzliche Vorsichtsmaßnahme um vor grober, nicht jedoch vor sämtlicher Kontamination zu schützen.

1. Direkt nach dem Gebrauch Schutzhülle und Mischkanüle vorsichtig entfernen ohne die Spritze zu kontaminieren.

Kreuzkontamination.

Infektion.



1. Disposa-Shield® Schutzhüllen und AH Plus Jet® Mischkanülen sind nur für den Einmalgebrauch vorgesehen. Nicht wiederverwenden, da sonst die Gefahr von Kreuzkontaminationen oder Fehlfunktionen besteht.
2. Gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

5.3 Reinigung

1. Spatel, Anmischplatten und Instrumente sofort nach dem Gebrauch mit Alkohol oder Aceton reinigen.

6 Chargennummer () und Verfallsdatum ()

1. Nicht nach Ablauf des Verfallsdatums verwenden.
Angabe nach ISO Norm: „JJJJ-MM“ oder „JJJJ-MM-TT“.
2. Bei jedem Schriftwechsel sollten die folgenden Daten angegeben werden:
 - Bestellnummer
 - Chargennummer
 - Verfallsdatum