

**P:** = Problematik (nachfolgend in der Farbe PINK hinterlegt)

**U:** = mögliche Ursachen (nachfolgend in der Farbe BLAU dargestellt)

**→** = Hinweise zur Fehlervermeidung und -behebung (nachfolgend in der Farbe SCHWARZ dargestellt)

## Hinweise und Tips zur Fehlervermeidung und zur Lösung bereits vorhandener Probleme bei der Modellherstellung

*Perfekte Arbeitsergebnisse sind - wenn man von Zufallsprodukten einmal absieht - nur möglich, wenn das verwendete Material den erforderlichen Eigenschaften entspricht und der Anwender über das notwendige Fachwissen und die entsprechenden handwerklichen Fähigkeiten verfügt.*

*Obwohl unsere Reklamationsquote aufgrund unseres Qualitäts-Management-Systems extrem gering ist, können wir Mängel an unseren Produkten leider nie zu 100 Prozent ausschließen. Dies schon allein deshalb, weil die meisten unserer Produkte in riesigen Stückzahlen hergestellt werden und Qualitätskontrollen daher nur in Form von Stichproben durchgeführt werden können.*

*Auch „menschliche Faktoren“ auf Seiten der Verbraucher können zu unbefriedigenden Ergebnissen oder Fehlfunktionen führen. Diese Liste soll helfen, Fehler im Vorfeld zu vermeiden oder - sollte dies nicht mehr möglich sein - zumindest die verantwortlichen Ursachen schneller aufzudecken, um sie möglichst für immer zu beseitigen.*

**P:** Horizontale Auslenkung einzelner Zahnkranz-Segmente nach dem Sägen

**U:** Der Zahnkranz ist zu hoch.

→ Die Zahnkranzhöhe sollte in etwa mit der Länge eines Pins übereinstimmen.

**P:** Probleme beim Einsetzen des Modells in den Artikulator

**U:** Das Gesamtmodell ist zu hoch.

→ Möglichst geringe Gesamthöhe des Modells erhält man durch Einsetzen von Magnet und Magnetkopf im Primärsockel.

→ Die minimalste Gesamthöhe des Modells läßt sich erreichen durch Verwendung der Gamundia-Splifast-Platte.

**P:** Der Pinbohrer bricht.

**U:** Der Bohrer ist möglicherweise stumpf.

→ Neuen Bohrer einsetzen.

**U:** Der Gips ist noch nicht ausreichend getrocknet, dadurch kann die Bohrspirale den anfallenden Gipsstaub nicht nach außen transportieren.

→ Gips ca. 30 - 45 Min. trocknen lassen (die Trockenzeit ist abhängig von der Gipssorte, der verwendeten Wassermenge und von der Luftfeuchtigkeit).

**U:** Der Bohrer wurde nicht bis zum Anschlag in die Spannzange eingesetzt.

→ Bohrer bis zum Anschlag in die Spannzange einsetzen.

→ Möglicherweise muß die Bohrlochtiefe mit Hilfe der Bohrlehre am Gerät justiert werden.

**U:** Der Zahnkranz wurde nicht eben auf die Bohrgerätplatte gedrückt.

→ Den Zahnkranz beim Bohren eben auf die Bohrgerätplatte andrücken.

**U:** Der Zahnkranzboden wurde nicht exakt plan getrimmt.

→ Beim Plantrimmen darauf achten, daß tatsächlich nur eine Fläche entsteht.

**U:** zu starker Anpressdruck beim Bohrvorgang

→ Anpressdruck reduzieren oder nötigenfalls Gamundia-Bohrer „mit verstärkter Seele“ verwenden.

**U:** Die Rundlaufgenauigkeit des Bohrgerätes könnte Schaden genommen haben oder das Bohrgerät arbeitet nicht mit der angegebenen Drehzahl.

→ Rundlaufgenauigkeit überprüfen, ggf. wiederherstellen. Auf Wunsch überprüfen wir Ihr Bohrgerät (auch Geräte anderer Her-

steller). Hierzu sollten Sie uns das Gerät übersenden. Wenn kein Fehler festgestellt werden kann, bleibt diese Überprüfung kostenlos, ansonsten gelten die allgemein üblichen gesetzlichen Garantiebestimmungen.

→ Ganz wesentlich ist auch die Tatsache, daß die Pinbohrer aus Hartmetall sind, wobei Hartmetall ein sehr sprödes Material ist und dementsprechend leicht zerbricht.

**P:** Die Pins kommen nicht gleichmäßig (unterschiedlich lang und/oder nicht parallel zueinander) an der Unterseite des Primärsockels zum Vorschein.

**U:** Der Zahnkranzboden wurde nicht exakt plan getrimmt.

→ Beim Plantrimmen darauf achten, daß tatsächlich nur eine ebene Fläche entsteht.

**U:** Der Bohrvorgang wurde nicht bis zum Anschlag durchgeführt.

→ Bohrvorgang bis zum Anschlag durchführen. Nötigenfalls die Bohrlochtiefe mit Hilfe der Bohrlehre am Gerät justieren.

**U:** Beim Einkleben der Pins wurde zu viel Klebstoff verwendet, dadurch erfolgt eine Verdrängung des Pins aus dem Bohrloch.

→ Ein winziges Tröpfchen genügt.

**U:** Durch Verwendung von Fremdbohrern ist der Bohrvorgang bis zum Anschlag u. U. nicht möglich, wodurch unterschiedliche Bohrlochtiefen zustande kommen

→ Bohrgerät und Bohrer entsprechend justieren, nötigenfalls Gamundia-Bohrer verwenden.

**U:** Der Bohrer ist stumpf, was unweigerlich zu übergroßen Bohrlocher führt.

→ Neuen Bohrer einsetzen.

**U:** Der Kleber ist bereits ganz oder teilweise angetrocknet, wodurch der Pin nicht bis zum erforderlichen Endsitz eingeführt werden kann.

→ Klebstoff nicht antrocknen lassen vor dem Einsetzen des Pins. Falls der Klebstoff bereits angetrocknet ist, darf der entsprechende Pin nicht mehr verwendet werden.

**U:** Das Isoliermittel Gips gegen Gips wurde nach dem Bohren jedoch vor dem Einkleben der Pins aufgetragen. Die Isolierung verhindert dadurch eine funktionelle Klebeverbindung zwischen Pin und Gips.

→ Das Isoliermittel darf erst aufgebracht werden, wenn die Pins eingeklebt und die Hülsen aufgesteckt sind.

**P:** Pins wackeln vor dem Einkleben im Bohrloch

**U:** Grundsätzlich gilt, daß der Pin vor dem Einkleben im Bohrloch beweglich sein **muß**, denn würde er jetzt schon spielfrei passen, dann käme durch den Einsatz des Klebers eine Verdrängung des Pins aus dem Bohrloch zustande.

→ Hier liegt also noch nicht zwangsläufig ein Fehler vor.

**P:** Pins wackeln nach dem Einkleben im Bohrloch

**U:** Das Bohrloch ist zu groß.

Zu große Bohrlöcher können entstehen:

- durch stumpfen Bohrer

→ Neuen Bohrer einsetzen.

- durch Bohren in noch nicht ausreichend trockenem Gips

→ Gips ca. 20 - 45 Min. trocknen lassen (die Trockenzeit ist abhängig von der Gipssorte und von der verwendeten Wassermenge).

**P:** = Problematik (nachfolgend in der Farbe PINK hinterlegt)  
**U:** = mögliche Ursachen (nachfolgend in der Farbe BLAU dargestellt)  
**→** = Hinweise zur Fehlervermeidung und -behebung (nachfolgend in der Farbe SCHWARZ dargestellt)

- wenn der Bohrer nicht bis zum Anschlag in die Spannzange eingesetzt wurde
- Bohrer bis zum Anschlag in die Spannzange einsetzen und die Bohrlochtiefe mit Hilfe der Bohrlehre am Gerät justieren.
- wenn der Zahnkranz nicht eben auf die Bohrgerätplatte andrückt wurde
- Den Zahnkranz beim Bohren eben auf die Bohrgerätplatte andrücken.
- wenn der Zahnkranzboden nicht exakt plan getrimmt wurde
- Beim Plantrimmen darauf achten, daß tatsächlich nur eine Fläche entsteht.
- zu großen Bohrer
- Bohrergröße überprüfen. Für Gamundia-Pins (und Zentrierkegel) sind Bohrer mit 1,6mm Spirale zu verwenden.
- Die Rundlaufgenauigkeit des Bohrgerätes könnte Schaden genommen haben oder das Bohrgerät arbeitet nicht mit der angegebenen Drehzahl.
- Rundlaufgenauigkeit überprüfen, ggf. wiederherstellen. Auf Wunsch überprüfen wir Ihr Bohrgerät (auch Geräte anderer Hersteller). Hierzu sollten Sie uns das Gerät übersenden. Wenn kein Fehler festgestellt werden kann, bleibt diese Überprüfung kostenlos, ansonsten gelten die allgemein üblichen gesetzlichen Garantiebestimmungen.

**U:** Der Klebeschicht des Pins ist zu klein.  
 → Betreffende Packung möglichst komplett an uns zurücksenden, wir ersetzen die fehlerhafte Ware dann anstandslos durch fehlerfreie.

**U:** Der Pinkleber ist mangelhaft.  
 → Nicht nur die Menge des aufgetragenen Klebers, auch die Sorte und vor allem die Viskosität des Klebstoffes kann von entscheidender Bedeutung sein. Wir empfehlen relativ dünnflüssigen Kleber mit Viskositäts-Stufe 416.

**U:** Das Isoliermittel Gips gegen Gips wurde nach dem Bohren jedoch vor dem Einkleben der Pins aufgetragen. Die Isolierung verhindert, daß eine e Klebeverbindung zwischen Pin und Gips.  
 → Das Isoliermittel darf erst aufgebracht werden, wenn die Pins eingeklebt und die Hülsen aufgesteckt sind.

**P:** „Die Stümpfe wackeln“ bei Verwendung von Konuspins bzw. K2-Pins mit Metallhülsen.

**U:** Die Hülsen wurden vor dem Erstellen des Primärsockels nicht fest genug auf die konischen Pins aufgepreßt.  
 → Speziell bei den konischen Pins legen Sie durch den Aufdruck der Hülse auf den Pin selbst fest, wie leicht- oder schwergängig sich später der Stumpf vom Modell abnehmen läßt.

**P:** „Die Stümpfe wackeln“ bei Verwendung von Stufenpins mit Kunststoffhülsen.

**U:** Die Hülsen wurden vor dem Erstellen des Primärsockels nicht bis zum Anschlag auf die zylindrischen Pins aufgepreßt.  
 → Hülsen korrekt bis zum „Anschlag“ auf die zylindrischen Pins setzen nur so kommt die zweistufige Passung des patentierten Systems zur Geltung.

**P:** Formplatten verkratzen schnell.

**U:** Zur Verlängerung der Lebensdauer der Formplatten ist wichtig, daß die Reinigung der Platten niemals im Ultraschall oder im Ausbrühausomat etc. stattfinden darf. Verwenden Sie auch keine Gipsspatel o.ä., um die Modelle abzuheben oder die Plattenoberfläche von Gipsresten zu befreien. Vermeiden Sie zu heiße thermische Einwirkung auf die Formplatte, denn um die Magnetspannung zu ermöglichen ist die

- Kunststoffschicht im Zentrum der Platte sehr dünn und würde sich ggf. relativ schnell deformieren.
- Man kann lange Zeit mit der Formplatte arbeiten, wenn die Plattenoberfläche vor jedem Gipsvorgang mit einem Silikonspray eingesprüht wird. Zur Reinigung nach dem Gebrauch genügt es, die Plattenoberfläche mit lauwarmem Wasser und einem weichen Tuch zu säubern. Die Gipsreste lassen damit rückstandslos entfernen.
- Die Verwendung des Gamundia-Modellliftes vermeidet den direkten Kontakt von Gipsmesser o.ä. mit der Formplatte beim Abheben des Modells.

**P:** Die beiden Sockel passen nicht zusammen.

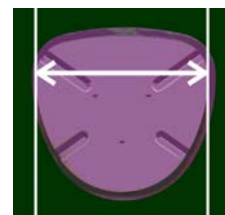
**U:** Der Primärsockel wurde mit der normalen Formplatte erstellt und der Sekundärsockel mit der Umkehrplatte.  
 Wenn Sie im Besitz einer Formplatte und einer Umkehrplatte gleicher Größe sind, werden Sie feststellen, daß diese Platten nicht die exakten Gegenstücke zueinander sind ! Wir verzichten ganz bewußt auf „Umsetzbarkeit“, weil diese Aussage schon bei geringsten Oberflächenbeschädigungen der Sockelplatten nicht mehr zutreffen kann. (Dies gilt selbstverständlich auch für Systeme anderer Hersteller).  
 → Bei der Herstellung eines kompletten Modells mit Primär- und Sekundärsockel darf demnach also nur die normale Formplatte (pink, grau, weiß, metall) oder die Umkehrplatte (weiß, schwarz, metall) verwendet werden. **Niemals (!)** den Primärsockel mit der normalen Formplatte und den zugehörigen Sekundärsockel desselben Modells mit der Umkehrplatte herstellen. Die korrekte Arbeitsweise entnehmen Sie bitte unserer Produktübersicht „Leitfaden zur Modellherstellung“ oder rufen Sie uns ganz einfach an.

**P:** Der Gummiring paßt nicht auf die Formplatte.

**U:** Falsche Größe des Gummiringes oder der Formplatte.  
 → Merkmale zur Größenidentifizierung von Splitcastplatten und Gummiringen:

Größe	Formplatten-Merkmale	Farbe des passenden Gummiringes
(7) ⇒ ca. 7 cm	graue Platte	weiß-beige
(8) ⇒ ca. 8 cm	pinkfarbene Platte	schwarz
(8) ⇒ ca. 8 cm Umkehrplatte	weiße Platte (früher schwarze)	schwarz
(9) ⇒ ca. 9 cm	weiße Platte (früher hellrot)	blau (ohne Klebenaht)
(11) ⇒ ca. 11 cm	weiße Platte (früher hellrot)	rot bei Höhen 22 u. 25 mm bzw. blau (mit 2 Klebenahtstellen) bei H > 25 mm

Die Maßangaben in der Spalte „Größe“ beziehen sich auf die breiteste Stelle der jeweiligen Formplatte (s. Abbildung)



Die neueren Generationen der Gamundia-Metallplatten und weißen Kunststoffplatten haben auf der Rückseite die Größenangabe eingraviert. Die übrigen Gamundia-Platten sind allein aufgrund der Farbe (grau, pink, schwarz) einwandfrei identifizierbar. Sollten Sie Formplatten anderer Hersteller haben (es gibt mehrere Anbieter, die a. mit Lizenz von Gamundia die patentierten Platten selbst herstellen und anbieten oder b. von uns in deren Firmen- bzw. Sonderfarben beliefert werden).