

# Technologievergleich: Walzplattieren versus Gießplattieren

**Für die Herstellung qualitativ hochwertiger Mehrschicht-Verbundbleche kommt der Qualität des Ausgangsmaterials vor dem Walzen eine große Bedeutung zu.**

## Zwei Varianten: Walz- und Gießplattieren

Man kann heute zwischen zwei grundsätzlichen Varianten wählen, nämlich jener, bei der ein Barren mit Schichten unterschiedlicher Legierungen bereits im Strangguss erzeugt wird (Gießplattieren) und jener, bei der der Schichtverbund im festen Zustand durch Fügen hergestellt wird (Walzplattieren, Abbildung 1). Die ersten Entwicklungsarbeiten zum Gießplattieren gab es bereits Mitte des letzten Jahrhunderts mit ersten Patenten aus dem Jahr 1957. Die AMAG hat sich der Thematik in den 90er-Jahren gewidmet und selbst 1995 Patente angemeldet. Dennoch wurde – wohl überlegt – der zweiten Variante, nämlich dem

Walzplattieren, der Vorzug gegeben und in dieser Technologie ein hohes Maß an Kompetenz aufgebaut.

## Vorteile der AMAG Plattiertechnologie

Im Vergleich zum Gießplattieren bietet die AMAG Walzplattiertechnologie die Vorteile, dass die Dimensionen der Plattierschichten sehr genau eingestellt werden können, dass jede Schicht die optimale, für die spätere Funktionalität notwendige metallurgische Vorbehandlung bekommt und dass völlige Freiheit in der Legierungswahl besteht. Plattierschichtdicken mit weniger als 2% der Verbundblechdicke können im AMAG-Prozess mit konstanter Qualität gefertigt werden. Gießfehler, Seigerungszone und undefinierte Oxidhäute aus dem Gießplattierprozess werden vermieden. Lotwerkstoffe mit 3xxx – Kernwerkstoff und AlSi-Lotschicht können im Gießplattierprozess vor dem Walzen nicht homogenisiert werden, weil die Lotschicht



**Abbildung 2: Plattierroboter**

schmilzt. Beim Walzplattieren hingegen wird der Kernwerkstoff optimal homogenisiert und erst danach mit der Lotplatte gefügt (Abbildung 2).

Ergänzend zu diesen Vorzügen des Walzplattierens kommt für die Kunden hinzu, dass auch Spezialprodukte und Kleinmengen flexibel und kostengünstig hergestellt werden können, während der Gießplattierprozess aus ökonomischer Sicht auf große Lose gleicher Werkstoffkombinationen eingeschränkt ist und Mehrschichtverbunde, wie das vorher vorgestellte AMAG MultiClad 7020 mit 5 Schichten, nicht realisiert werden können. ■



**Abbildung 1:** Hochglänzende Flügelvorderkanten für Dassault Aviation Falcon Jets (Schichtverbund von hochfester Al-Legierung mit glänzbarer Legierung)

