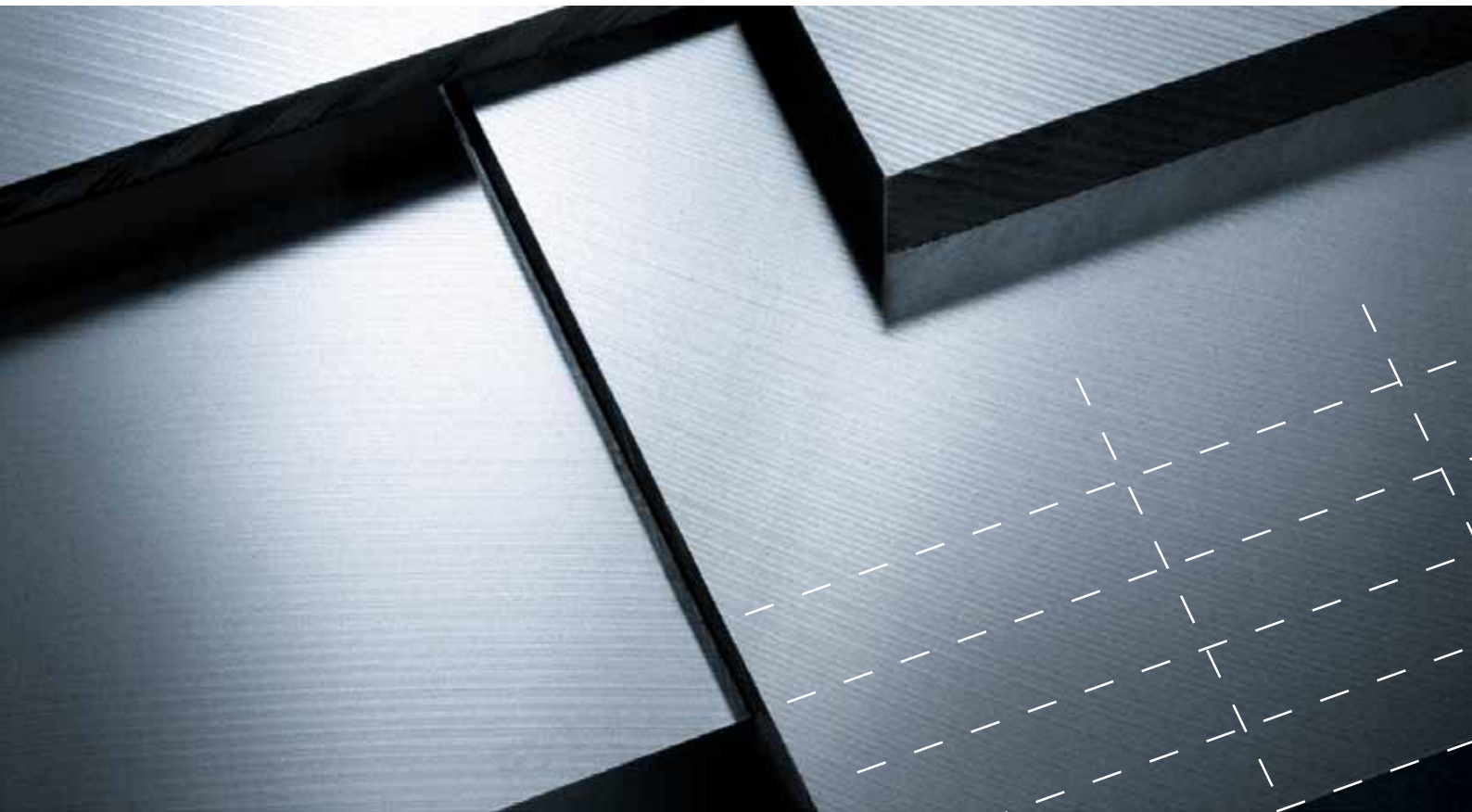




## PLANCAST® - Der horizontale Vorsprung

PLANCAST® und PLANCAST® PLUS  
Horizontal gegossene Aluminiumplatten



# PLANCAST® und PLANCAST® PLUS

## Der horizontale Vorsprung

PLANCAST® ist in fünf Legierungen erhältlich, welche sich hervorragend ergänzen. Alle Bearbeitungsschritte, wie das Gießen, das Homogenisieren und die mechanische Bearbeitung, werden vom Hersteller in einem Werk durchgeführt. Alle Prozesse aus einer Hand - ein Qualitätsmerkmal, das langfristig und dauerhaft einheitliche Produkteigenschaften garantiert.

Eine optimierte Wärmebehandlung ermöglicht im Bereich der mechanischen Eigenschaften höhere Werte als bei herkömmlichen Gussplatten.

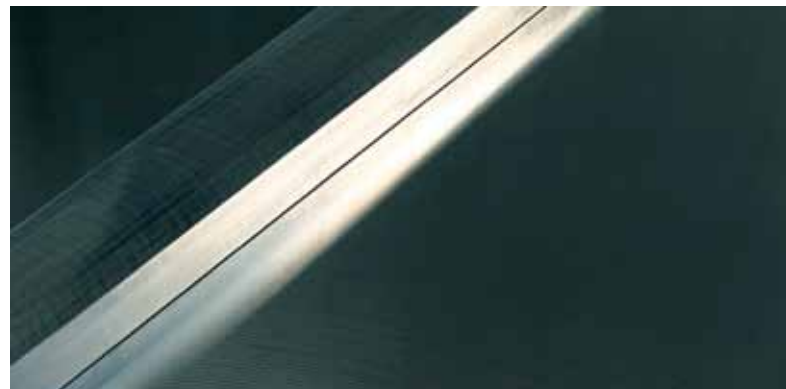
Und auch im optischen Bereich kann PLANCAST® punkten. Vielen Anwendern ist das Problem bekannt: Eine Serie aufwendig gefertigter Teile weist nach dem Eloxieren stark unterschiedliche Farben auf. Einige Teile sind eher hell, andere hingegen haben eine dunklere Färbung - ein Effekt, der in den meisten Fällen unerwünscht ist. Mit PLANCAST® ist dieses Problem Vergangenheit.

Eine innerhalb der Euronorm enger definierte chemische Zusammensetzung der Legierung gewährleistet, auch

wenn das Material aus unterschiedlichen Produktionschargen stammt, ein immer einheitliches und gleichbleibendes Eloxalbild. Insbesondere PLANCAST® ELOXX 5754 erfüllt sehr hohe Ansprüche an eine eloxierte Oberfläche. Die Legierung EN AW-5754 (AlMg3) ist besonders für Sichtteile mit einem optisch dekorativen Oberflächenfinish durch anodisches Oxidation (Eloxal) geeignet.

Zusätzlich werden die hervorragenden Materialeigenschaften kombiniert mit einer plangefrästen Oberfläche. Das bedeutet für den Anwender, das ein zusätzlicher Arbeitsschritt entfällt. Gleichzeitig wird gewährleistet, dass die Oberflächenbeschaffenheit eine Höchstmaß an Qualität erreicht, denn wer könnte die Oberfläche einer Aluminiumplatte besser optimieren, als der Hersteller selbst?

*Horizontales Gussverfahren gewährleistet herausragende Materialeigenschaften*



Materialeigenschaften bestimmen nicht nur die Eigenschaften des Endprodukts, sie beeinflussen im Wesentlichen auch die Bearbeitungszeit und die Standzeiten der Werkzeuge.

PLANCAST® eröffnet Ihnen gegenüber gewalztem Material ein Kostensenkungspotential durch verbesserte Zerspanbarkeit.

Weitestgehende Spannungsfreiheit wird oft zur wichtigsten Anforderung bei der Zerspanung. Durch die Herstellung im horizontalen Gussverfahren entstehen optimale Voraussetzungen für Endprodukt und Verarbeitungsprozess.

Im Gegensatz zum konventionellen vertikalem Gießen werden beim Stranggussverfahren nur geringe Barrendicken bis max. 300 mm gefertigt. Dadurch wird ein sehr gutes isotropes Gussgefüge mit höchster Homogenität erzielt.

**Die Gussbarren werden vor der Weiterverarbeitung einer Ultraschallprüfung unterzogen. Für das Material ist generell ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 erhältlich.**

**PLANCAST®**  
**Plattendicke in bandgesägter Ausführung**  
Dickentoleranz: -0/+1 mm  
Breiten-/Längentoleranz: +/- 0,2 mm  
Ebenheit: 1,0 mm/m  
Rauigkeit: Ra ~ 10 µm

**PLANCAST® PLUS**  
**Beidseitig feinstgefräst mit Schutzfolie versehen**  
Dickentoleranz: +/- 0,1 mm  
Breiten-/Längentoleranz: +/- 0,2 mm  
Ebenheit: 0,35 mm/m für Dicken ≤ 15 mm  
0,15 mm/m für Dicken > 15 mm  
Rauigkeit: Ra ≤ 0,35 µm

# PLANCAST® ELOXX 5754 PLANCAST® PLUS ELOXX 5754

## Horizontal gegossene Aluminiumplatten AlMg3 – dekorative Eloxalqualität

PLANCAST® ELOXX 5754 ist die Lösung für hochwertigste Produkte, die aus optischen Gründen eloxiert werden.

Die Materialeigenschaften bieten nicht nur exzellente Werte im Inneren, sondern bestehen durch eine gleichbleibende Oberflächenqualität, die auch bei Serienproduktionen für eine einheitliche Oberflächenfärbung sorgen.

PLANCAST® ELOXX 5754 ist also die erste Wahl, wenn es um perfekte Optik geht, ohne einen Kompromiss im Bereich der technischen Materialeigenschaften zu machen.

### Lieferbare Materialstärken

PLANCAST® ELOXX 5754: 5-270 mm  
PLANCAST® PLUS ELOXX: 5-100 mm



Perfekte Eigenschaften für ein dekoratives Eloxal.

### Merkmale

- Spannungsarm und verzugsfrei
- Ausgezeichnet beständig gegen Wasser/Meerwasser
- Gute Witterungsbeständigkeit
- Gute Schweißbarkeit
- Sehr gute Zerspanbarkeit
- Besitzt hervorragenden Glanz nach dem mechanischen Polieren
- Hervorragend geeignet für das optische Anodisieren mit konstanten Ergebnissen

### Physikalische Eigenschaften

- Elastizitätsmodul: 70 GPa
- Wärmeleitfähigkeit: 115 - 160 W/mK
- Wärmeausdehnungskoeffizient:  $23,9 \cdot 10^{-6}/K$
- Elektrische Leitfähigkeit (20°C): 18 - 23 m/Ohm · mm<sup>2</sup>

### Mechanische Eigenschaften

Festigkeitswerte bei Raumtemperatur (typische Werte) im Vergleich mit Werkstoffen mit genormten Mindestwerten.

	Zugfestigkeit		Dehngrenze		Bruchdehnung		Brinellhärte	
	R <sub>m</sub> (MPa)		R <sub>p0,2</sub> (MPa)		A%		HB	
Plattendicke	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm
PlanCast® ELOXX 5754	200-220	200-220	>90	>90	> 12	> 12	> 55	> 55
EN AW-5754 H111	190	190	80	80	17	17	52	52
EN AW-5083 H111	270	260	115	110	15	12	75	70

# PLANCAST® 5083 PLANCAST® PLUS 5083

## Horizontal gegossene Aluminiumplatten AlMg4,5Mn0,7

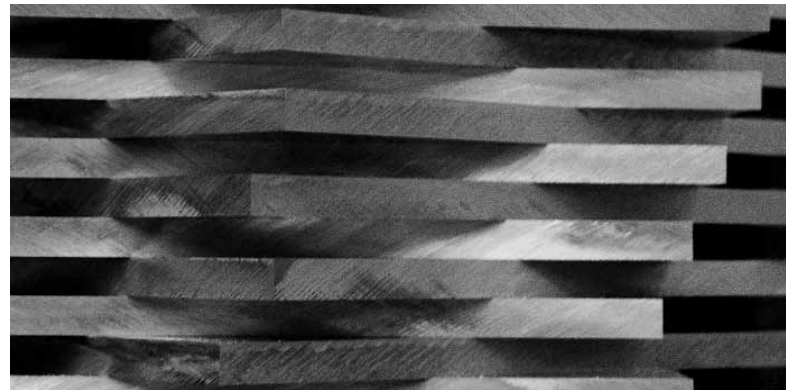
PLANCAST® 5083 ist der Standard unter den PLANCAST® Gussplatten. Die hervorragenden Eigenschaften des horizontal gegossenen Materials gehen jedoch weit über Begriff "Standard" hinaus.

PLANCAST® steht insbesondere für höchste Ansprüche an die Verarbeitung, Eloxierfähigkeit und Festigkeit - und dies auch in Grenzbereichen.

### Lieferbare Materialstärken

PLANCAST® 5083: 5-250 mm

PLANCAST® PLUS 5083: 5-100 mm



*Selbst in der Standard-Version Maßstäbe setzend:  
PLANCAST® 5083*

### Merkmale

- Spannungsarm und verzugsfrei
- Ausgezeichnet beständig gegen Wasser bzw. Meerwasser
- Gute Witterungsbeständigkeit
- Gute Schweißbarkeit
- Sehr gute Zerspanbarkeit
- Bietet einen hervorragenden Glanz nach dem mechanischen Polieren
- Gute Eignung für Schutzanodisierung mit konstanten Ergebnissen
- Gas- und Öldichtigkeit für Hydraulik- und Vakuumtechnik

### Physikalische Eigenschaften

- Elastizitätsmodul: 70 GPa
- Wärmeleitfähigkeit: 110 - 140 W/mK
- Wärmeausdehnungskoeffizient:  $24,2 \cdot 10^{-6}/K$
- Elektrische Leitfähigkeit (20°C): 16 - 19 m/Ohm · mm<sup>2</sup>

### Mechanische Eigenschaften

Festigkeitswerte bei Raumtemperatur (typische Werte) im Vergleich mit Werkstoffen mit genormten Mindestwerten.

	Zugfestigkeit		Dehngrenze		Bruchdehnung		Brinellhärte	
	R <sub>m</sub> (MPa)		R <sub>p0,2</sub> (MPa)		A%		HB	
Plattendicke	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm
PlanCast® 5083	250-290	250-290	125-140	120-140	8-12	8-12	70-80	70-80
EN AW-5754 H111	190	190	80	80	17	17	52	52
EN AW-5083 H111	270	260	115	110	15	12	75	70

# PLANCAST® X-TREME PLANCAST® PLUS X-TREME

## Horizontal gegossene Aluminiumplatten AlZnMg

PLANCAST® X-TREME ist eine völlig neuartige Gussplattenlegierung aus der Legierungsgruppe 7000 (AlZnMg).

Mit einer Zugfestigkeit ( $R_m$ ) im Bereich 340 - 370 MPa, aber vor allem einer Dehnungsgrenze ( $R_{p0,2}$ ) von 290 - 330 MPa verfügt PLANCAST® X-TREME über deutlich höhere Werte als PLANCAST® 5083. Das Besondere ist dabei die gute technische Eloxierbarkeit sowie die ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit.

PLANCAST® X-TREME ist darüber hinaus schweißbar und hervorragend polierbar. Bei der Bearbeitung kommt es zu einer Kurzspanbildung.

### Lieferbare Materialstärken

PLANCAST® X-TREME: 15-250 mm

PLANCAST® PLUS X-TREME: 15-100 mm



Leicht zu bearbeiten ohne Kompromisse: PLANCAST® X-TREME

### Merkmale

- Spannungsarm und verzugsfrei
- Ausgezeichnet beständig gegen Wasser/Meerwasser
- Gute Witterungsbeständigkeit
- Gute Schweißbarkeit
- Sehr gute Zerspanbarkeit
- Sehr gut polierbar
- Geeignet für Schutzanodisierung
- Gas- und Öldichtigkeit für Hydraulik- und Vakuumtechnik

### Physikalische Eigenschaften

- Elastizitätsmodul: 72 GPa
- Wärmeleitfähigkeit: 140 - 170 W/mK
- Wärmeausdehnungskoeffizient: 20 bis  $24 \cdot 10^{-6}/K$
- Elektrische Leitfähigkeit (20°C): 18 - 21 m/Ohm · mm<sup>2</sup>

### Mechanische Eigenschaften

Festigkeitswerte bei Raumtemperatur (typische Werte) im Vergleich mit Werkstoffen mit genormten Mindestwerten.

	Zugfestigkeit		Dehnungsgrenze		Bruchdehnung		Brinellhärte	
	$R_m$ (MPa)		$R_{p0,2}$ (MPa)		A%		HB	
Plattendicke	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm
PlanCast® X-TREME	340 - 370	340 - 370	300 - 330	300 - 330	>5	>5	110 - 120	110 - 120
EN AW-6082 T651	295	275	240	240	8	6	89	84
EN AW-2017 T451	390	360	250	240	12	6	110	105
EN AW-7020 T651	350	330	280	260	9	7	104	98
EN AW-7022 T651	540	500	460	420	8	6	170	165
EN AW-7075 T651	540	410	470	300	6	2	161	119

# PLANCAST® 7021 PLANCAST® PLUS 7021

## Horizontal gegossene Aluminiumplatten AlZnMg

Die Spezialisierung auf kupferfreie Werkstoffe der 7000er Legierungsgruppe erlaubt die Anwendung dieser Gussplatten auch in korrosionsgefährdeten Bereichen.

Der bewährte und patentierte Wärmebehandlungsprozess zur Herstellung unserer PLANCAST® X-TREME wird nun auch zur Produktion der EN AW-7021 eingesetzt. Damit können ab sofort auch Anwendungen mit deutlich höheren geforderten Festigkeiten bedient werden.

Werden Anwendungsbereiche mit Anforderung an mittlere Festigkeit und hoher Korrosionsbeständigkeit bereits heute durch unsere PLANCAST® X-TREME abgedeckt, so steht unsere horizontal gegossene Version der EN AW-7021 für die hochfesten Anwendungen zur Verfügung.

Durch das homogene und feinkörnige Gussgefüge werden unsere Gussplatten aus EN AW-7021 hohen Anforderungen an Oberflächenvergütung gerecht.

### Merkmale

- Spannungsarm und verzugsfrei
- Ausgezeichnet beständig gegen Wasser/Meerwasser
- Gute Witterungsbeständigkeit
- Gute Schweißbarkeit
- Sehr gute Zerspanbarkeit (kurzspanend)
- Sehr gut polierbar
- Geeignet für Schutzanodisierung
- Gas- und Öldichtigkeit für Hydraulik- und Vakuumtechnik

### Physikalische Eigenschaften

- Elastizitätsmodul: 72 GPa
- Wärmeleitfähigkeit: 110 - 120 W/mK
- Wärmeausdehnungskoeffizient: 20 bis 24 · 10<sup>-6</sup>/K
- Elektrische Leitfähigkeit (20°C): 20 - 23 m/Ohm · mm<sup>2</sup>

### Mechanische Eigenschaften

Festigkeitswerte bei Raumtemperatur (typische Werte) im Vergleich mit Werkstoffen mit genormten Mindestwerten.

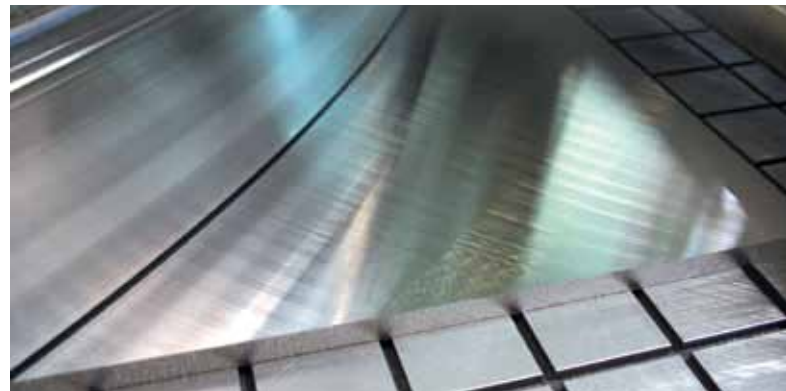
	Zugfestigkeit		Dehngrenze		Bruchdehnung		Brinellhärte	
	R <sub>m</sub> (MPa)		R <sub>p0,2</sub> (MPa)		A%		HB	
Plattendicke	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm
PlanCast® 7021	390 - 420	390 - 420	340 - 380	340 - 380	>5	>5	>125	>125
EN AW-6082 T651	295	275	240	240	8	6	89	84
EN AW-2017 T451	390	360	250	240	12	6	110	105
EN AW-7020 T651	350	330	280	260	9	7	104	98
EN AW-7022 T651	540	500	460	420	8	6	170	165
EN AW-7075 T651	540	410	470	300	6	2	161	119

Die hohe Oberflächenhärte steigert die Verschleißbeständigkeit von Produkten aus EN AW-7021. Eine weitere Verbesserung dieser Eigenschaft kann durch Aufbringen einer Eloxalschicht erreicht werden.

### Lieferbare Materialstärken

PLANCAST® 7021: 15-250 mm

PLANCAST® PLUS 7021: 15-100 mm



Anarbeitung ab Werk garantiert gleichbleibend hohe Qualität, spart Zeit und Kapazitäten

# PLANCAST® 6101B PLANCAST® PLUS 6101B

## Horizontal gegossene Aluminiumplatten

Für Anwendungen im Bereich Elektrotechnik und Elektrolysen bieten wir die aushärtbare Leitlegierung EN AW-6101B ab sofort auch im stabilisierten Zustand T5 an. Durch einen ausgewogenen Wärmebehandlungsprozess werden die mechanischen Kennwerte gesteigert, das Produkt bleibt dennoch formstabil und eignet sich hervorragend für nachfolgende mechanische Bearbeitungsschritte. Durch die ausgewogene Wärmebehandlung verdoppeln sich Dehngrenze und Brinellhärte. Besonders erwähnenswert erscheint die Verbindung von hoher elektrischer Leitfähigkeit und mechanischer Festigkeit.

Anwendungsbereiche für unsere Gussplatten aus EN AW-6101B finden sich in der Elektroindustrie (z.B. Hochspannungsschaltanlagen) sowie auch in Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Wärmeleitfähigkeit.

Beide Werkstoffe werden mittels Horizontalstranggussverfahren hergestellt. Dadurch sind extrem porenarme Gussbarren herstellbar, die daraus gefertigten Produkte

### Merkmale

- Hervorragende elektrische Leitfähigkeit
- Spannungsarm und verzugsfrei
- Gute Witterungsbeständigkeit
- Sehr gute Schweißbarkeit
- Gute Zerspanbarkeit
- Gut polierbar
- Geeignet für dekorative oder Schutz-Anodisierung

### Physikalische Eigenschaften

- Elastizitätsmodul: 70 GPa
- Wärmeleitfähigkeit: 220 W/mK
- Wärmeausdehnungskoeffizient: 22 bis 24 · 10<sup>-6</sup>/K
- Elektrische Leitfähigkeit im Zustand O3: 30 - 32 m/Ohm · mm<sup>2</sup>
- Elektrische Leitfähigkeit im Zustand T5: 28 - 30 m/Ohm · mm<sup>2</sup>

### Mechanische Eigenschaften

Festigkeitswerte bei Raumtemperatur (typische Werte) im Vergleich mit Werkstoffen mit genormten Mindestwerten.

	Zugfestigkeit		Dehngrenze		Bruchdehnung		Brinellhärte	
	R <sub>m</sub> (MPa)		R <sub>p0,2</sub> (MPa)		A%		HB	
Plattendicke	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm	20 mm	100 mm
Plancast® 6101B [O3]	80 - 120	80 - 120	40 - 60	40 - 60	> 15	> 15	>30	>30
Plancast® 6101B [T5]	150	150	100	100	> 10	> 10	>50	>50
EN AW-5754 H111	190	190	80	80	17	17	52	52
EN AW-5083 H111	270	260	115	110	15	12	75	70
EN AW-6082 T651	295	275	240	240	8	6	89	84

sind gas- und vakuumdicht. Die beschriebenen mechanischen Kennwerte liegen absolut homogen über den gesamten Querschnitt eines Gussbarrens vor. Ein weiterer Vorteil gegenüber gewalztem Material.

### Lieferbare Materialstärken

PLANCAST® 6101B: 15-200 mm

PLANCAST® PLUS 6101B: 15-100 mm



Erstklassige Oberflächenbearbeitung:  
Bei PLANCAST® PLUS inklusive

**AALCO Metall**

Zweigniederlassung der AMARI Metall GmbH

Lorenkamp 17

Telefon: +49 2364 94994-0

Telefax: +49 2364 94994-30

45721 Haltern am See

Web: [www.aalco-metall.de](http://www.aalco-metall.de)

Mail: [nl-haltern@aalco-metall.de](mailto:nl-haltern@aalco-metall.de)



Ein Unternehmen der AMARI Gruppe