

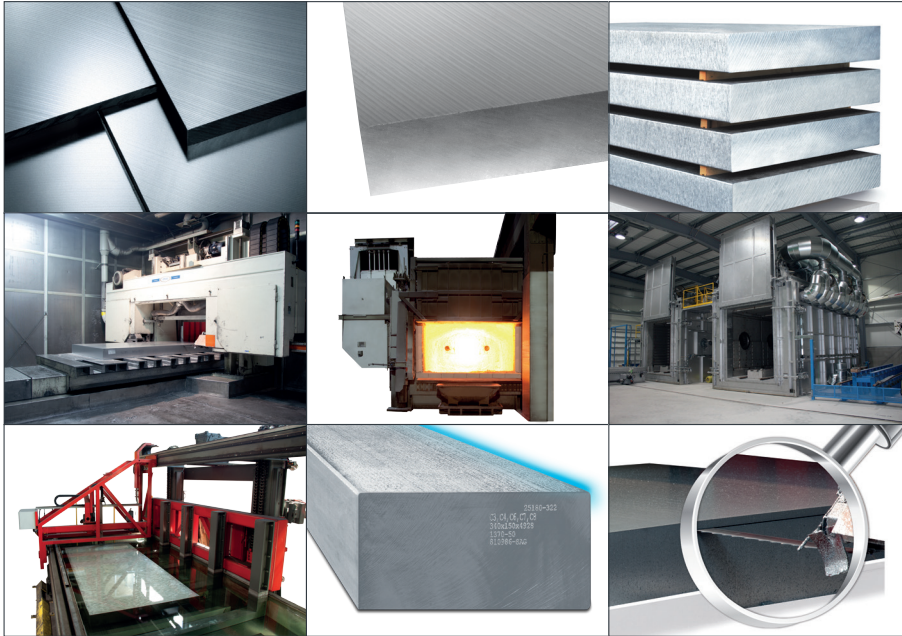


 **V-CAST**[®]

by **MET-MEX** TRADING

Created by expertise

member of
MTX GROUP



Einführung Introduction.....	3
Kompetenz aus einer Hand Single source competence	4
Herstellungsprozess Production process	6
Qualität und Präzision Quality and precision	8
V-CAST® 5083 V-CAST® PLUS 5083.....	10
V-CAST® 5754 V-CAST® PLUS 5754.....	12
Spezifikationen Specifications	14
Kontakt Contact	15

AL INVEST Břidličná – GESCHICHTE

Die 1852 aufgebaute Flachsverarbeitung wurde nach knapp 80 Jahren im Jahr 1930 von der Firma Franke & Scholz aufgekauft und als metallproduzierender Betrieb umgebaut. Im Mittelpunkt stehen seitdem Aluminium-Walzprodukte.

1950 wurde das Werk verstaatlicht und firmierte weiter als Kovohute Břidličná, np. 44 Jahre später, im Jahr 1994, wurde das Werk wieder privatisiert.

Seit 2001 firmiert die Firma unter AL INVEST Břidličná, a.s. Das Geschäft wurde im Jahr 2013 von der MTX Gruppe übernommen und ist seitdem ein fester Bestandteil der Aluminium-Gruppe im MTX Konzern.

Der geschlossene Wertschöpfungskreislauf vom recycelten Aluminium bis hin zum Endprodukt macht AL INVEST Břidličná zu einem attraktiven und zuverlässigen Partner für unsere Kunden. Neben hochveredelten Aluminiumfolien und -verpackungen produziert AL INVEST Břidličná auch Bleche, Bänder und Spaltbänder sowie Laserzuschnitte von höchster Qualität. 2020 wurde mit der Herstellung von Präzisionsgussplatten aus Aluminiumlegierungen begonnen. Die Produkte **PLANCAST**[®], **V-CAST**[®] und **CREALLOY**[®] werden in einem speziellen Verfahren hergestellt und über MET-MEX Trading vermarktet.

Im Verbund mit den Werken in Tábor, Bruntál und Kamenice baut die MTX Gruppe somit ihr Engagement im Aluminium-Markt kontinuierlich aus.

AL INVEST Břidličná – HISTORY

80 years after its foundation in 1852, the flax factory was taken over by Franke & Scholz in 1930 and was subsequently converted into a metal processing plant, with the main focus on rolled aluminum products.

In 1950, the plant was socialized, and operated under the name of Kovohut Břidličná, np. 44 until 1994, when it was reprivatized.

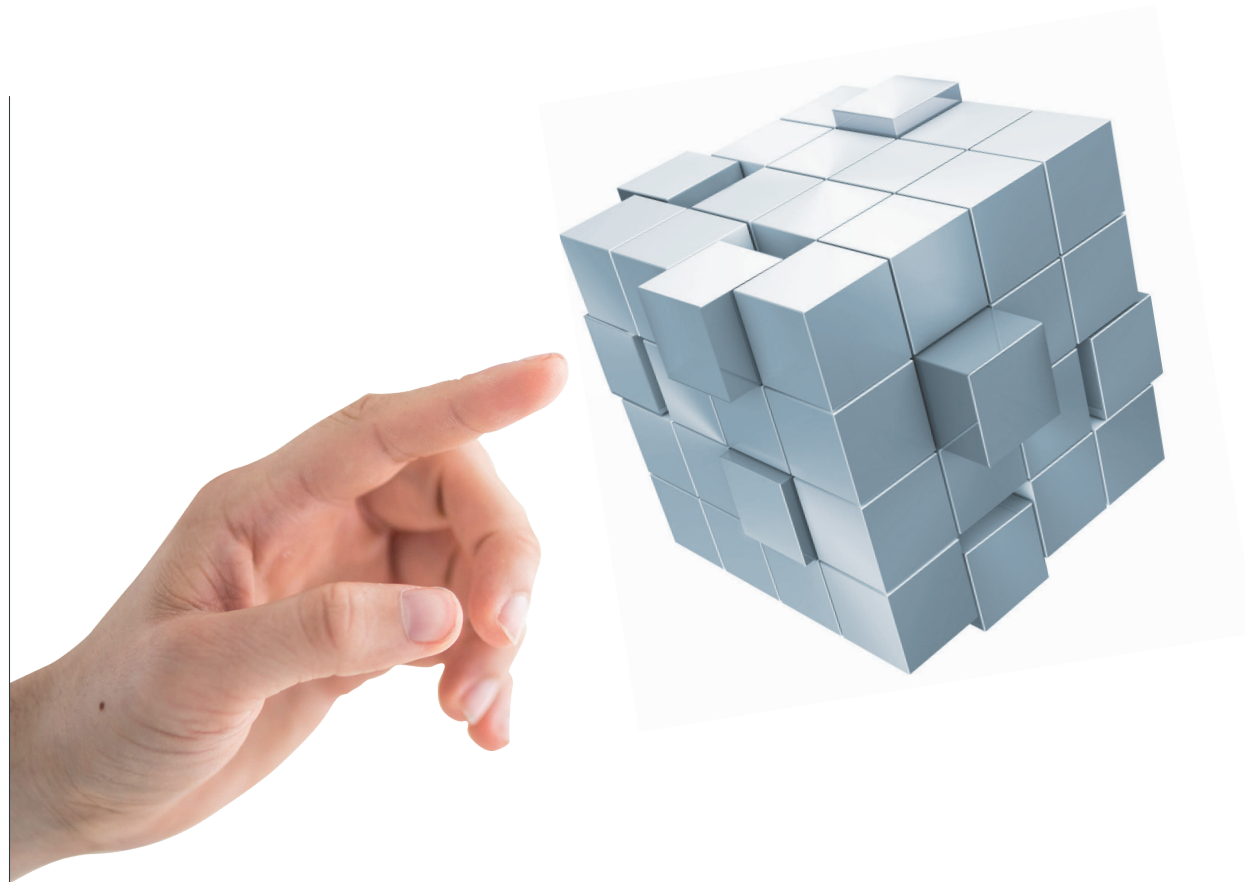
Trading under the style of AL INVEST Břidličná, a.s. since 2001, it merged with the MTX Group in 2013, becoming an integral part of their aluminum group.

Due to its closed value chain – from recycled aluminum to the end product – AL INVEST Břidličná is an attractive and reliable partner for our customers. In addition to rolled aluminum semi-finished products, AL INVEST Břidličná produces sheet metal, coils, and slit strips and offers high precision laser cutting. In 2020, production of precision cast aluminum plates was established.

PLANCAST[®], **V-CAST**[®] and **CREALLOY**[®] are manufactured in a special process and distributed by MET-MEX Trading.

With its plants in Tábor, Bruntál and Kamenice, the MTX Group is continually expanding its presence on the aluminum market.

V-CAST® | V-CAST® PLUS



All in one hand

Kompetenz aus einer Hand

Wir bieten die komplette Fertigung vom Guss bis zur fertigen Platte aus einer Hand

- **Forschung und Entwicklung** von neuen Werkstoffen mit eigenem Labor und eigener Gießerei
- **Vollständige Prozesskette:** vom Schmelzen des Metalls bis zur fertigen Platte
- **Nachprüfbar:** Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 gemäß EN 10204
- **Höchste Qualitätsstandards:** zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, IATF 16949
- **Hochmodern:** Produktionsanlagen sind durch kontinuierliche Weiterentwicklung immer auf dem neuesten Stand
- **Eigene Wärmebehandlung:** gleichbleibend hohe Qualität
- **Kompetente Ansprechpartner:** Aluminiumexperten mit langjähriger Erfahrung

Single source competence

We offer complete production from casting to the finished plate from one single source

- **Research and development** of new materials in our own laboratory and in-house foundry
- **Complete process chain:** from melting of the metal to the finished plate
- **Verifiable:** certificate of compliance 3.1 in accordance with EN 10204
- **Highest quality standards:** certified according to DIN EN ISO 9001, IATF 16949
- **State of the art:** continuous development ensures state of the art technology
- **Own heat treatment:** consistent high quality
- **Competent partners:** aluminium-experts with extensive experience

V-CAST® | V-CAST® PLUS

1

Schmelzeherstellung
Melting



2

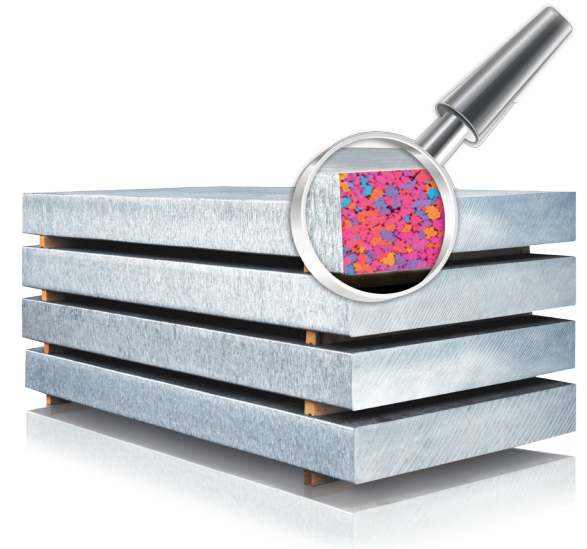
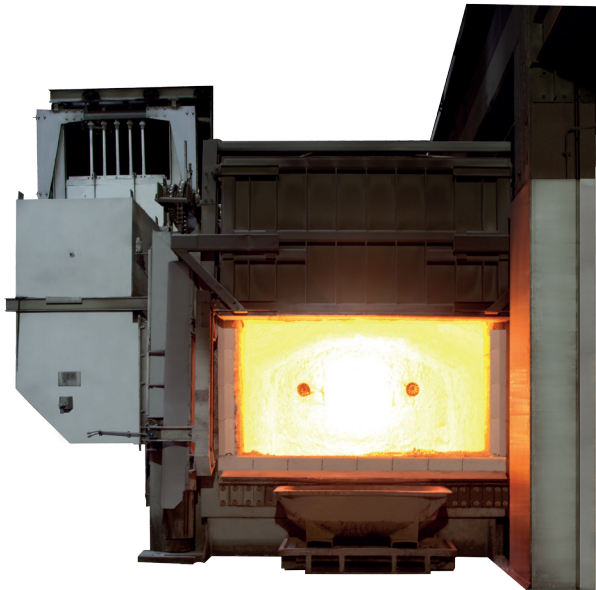
Vertikalguss & Homogenisierung
Vertical casting & homogenization



3

Homogenisierte Rohbarren
Homogenized ingots

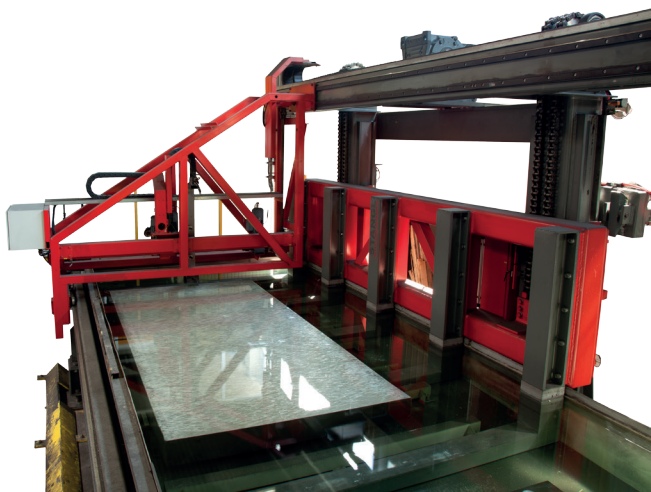
300 x 1575 x 3050 mm



Production process

4

100% US-Prüfung
100% US-inspection



5

Sägen
Sawing



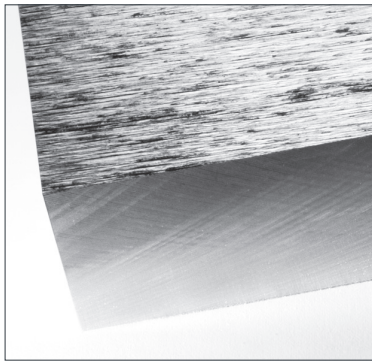
6

Fräsen & Folieren
Milling & lamination

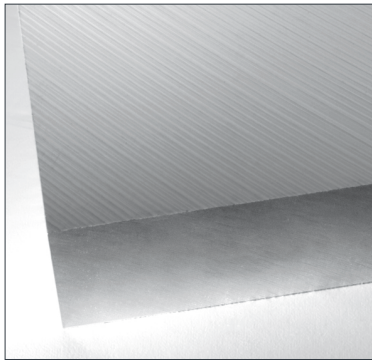


V-CAST® (6-seitig bandgesägt) | V-CAST® PLUS (gefräst & foliert)
V-CAST® (six-side bandsawn) | V-CAST® PLUS (milled & laminated)

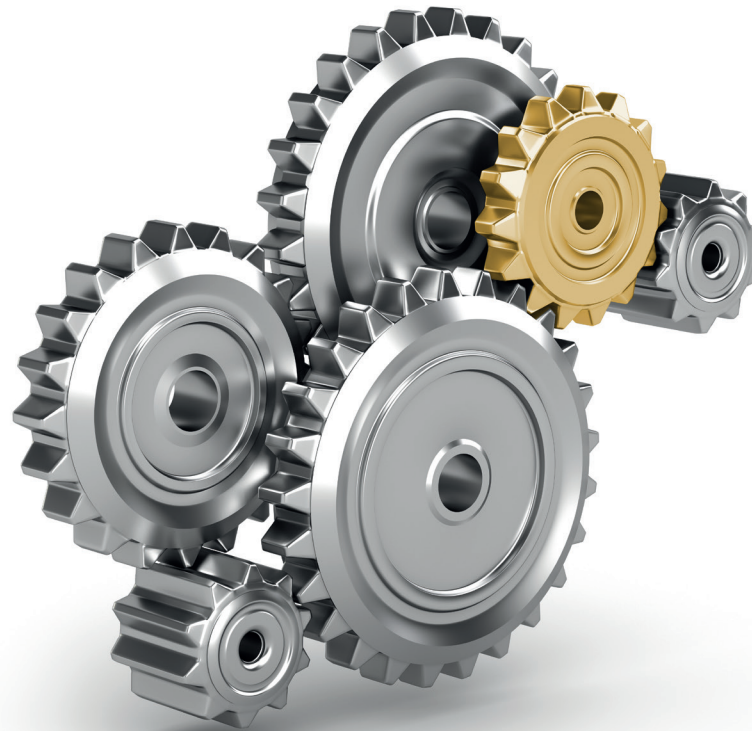
V-CAST® | V-CAST® PLUS



V-CAST®



V-CAST® PLUS



Quality and precision

V-CAST® Gussplatten

Die Eigenschaften der **V-CAST®** Gussplatten wurden auf die speziellen Bedürfnisse der mechanischen Bearbeitung abgestimmt. Durch die homogene Gussstruktur wird ein kurzbrechendes Späne-Bild erreicht, das den Einsatz unseres Materials auch für hochautomatisierte Fertigungsprozesse erlaubt. Die geringe Porosität prädestiniert **V-CAST®** für eine Vielzahl von Oberflächenveredelungsprozessen und durch die hervorragende Bearbeitbarkeit und Formstabilität ist **V-CAST®** ideal für größere Produktionsmengen in preissensiblen Produktbereichen geeignet. **V-CAST®** Gussplatten werden nach Ihren Wünschen auf Maß zugeschnitten.

Die kennzeichnenden Eigenschaften von **V-CAST®** sind:

- Ein im Haus entwickelter Wärmebehandlungsprozess stellt minimale Eigenspannungen sicher. Das garantiert hohe Formstabilität.
- Durch das Gussgefüge werden gute Bearbeitungseigenschaften durch kurzbrechende Späne erreicht.
- Geringe Porosität erlaubt den Einsatz von **V-CAST®** in vielen Bereichen der Oberflächenveredelung.
- Die hohe Materialqualität gewährleistet gute Schweißigenschaften.
- **V-CAST® EN AW-5083** und **EN AW-5754** zeichnen sich durch gute Korrosionsbeständigkeit aus.

V-CAST® plates

The properties of the **V-CAST®** cast plates were tailored to the specifics of mechanical processing. A homogeneous cast structure guarantees a short breaking chip pattern, which qualifies our product to be used in highly automated production processes. The low porosity predestines **V-CAST®** for a variety of surface refinement processes. Due to its excellent machinability and form stability, **V-CAST®** is ideally suited for larger production quantities in price-sensitive product sectors. **V-CAST®** cast plates are cut to size according to your specification.

V-CAST®, distinguished features:

- A heat treatment process developed in-house ensures minimal residual stress, which guarantees high dimensional stability.
- Good machining properties are achieved due to the cast structure and the short-breaking chips.
- Low porosity allows **V-CAST®** to be used in a variety of surface refinements.
- The high material quality guarantees good welding properties.
- **V-CAST® EN AW-5083** and **EN AW-5754** features excellent corrosion resistance.

Legierungen | Alloys

- EN AW-5083
- EN AW-5754 (ELOXX)



Zugprobe | Tensile specimen

V-CAST® 5083 | V-CAST® PLUS 5083

Mechanische Eigenschaften von V-CAST® 5083 V-CAST® PLUS 5083 | Mechanical properties

Dehngrenze $R_{p0,2}$ Yield tensile strength $R_{p0,2}$	[MPa]	>110
Zugfestigkeit R_M Ultimate tensile strength R_M	[MPa]	250 - 290
Bruchdehnung A Elongation A	[%]	> 8
Härte HBW Hardness HBW	[2,5/62,5]	70 - 75

Physikalische Eigenschaften von V-CAST® 5083 V-CAST® PLUS 5083 | Physical properties

Dichte Density	[g/cm ³]	2,66
Elastizitätsmodul Young's modulus	[GPa]	71
Elektrische Leitfähigkeit Electrical conductivity	[MS/m]	14 - 19
Wärmeausdehnungskoeffizient Thermal expansion coefficient	[10 ⁻⁶ /K]	24
Wärmeleitfähigkeit Thermal conductivity	[W/mK]	110 - 140
Spezifische Wärmekapazität Specific heat capacity	[J/kgK]	900

Toleranzen V-CAST® 5083 Tolerances V-CAST® 5083

Dicke Thickness	Dickentoleranz Thickness tolerance	Breite Width	Länge Length
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Platten bis 150 Plates up to 150	- 0 / + 1	An DIN EN 485-3 angelehnt based on DIN EN 485-3	
Blockzuschnitte bis 150 Cut Blocks up to 150	- 0 / + 3	- 0 / + 5	- 0 / + 5

Toleranzen V-CAST® PLUS 5083 Tolerances V-CAST® PLUS 5083

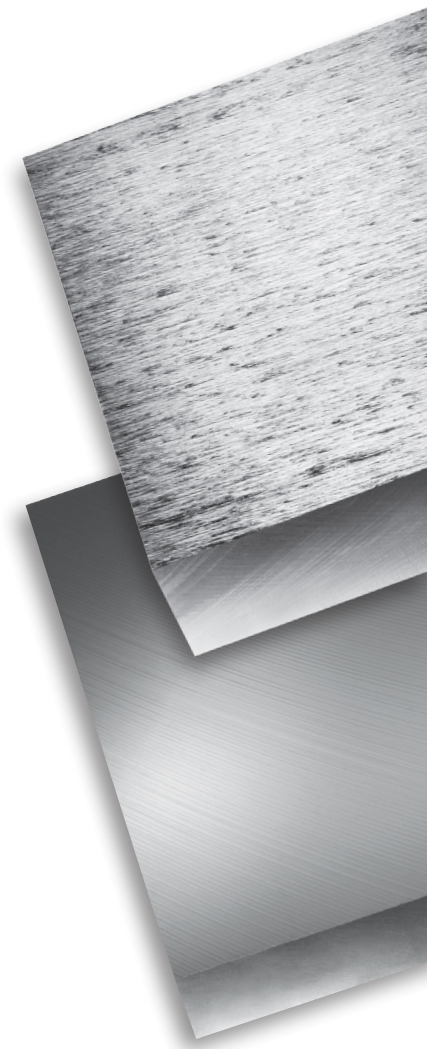
Dicke Thickness	Ebenheit* Flatness	Dickentoleranz Thickness tolerance	Rautiefe Ra Roughness	Toleranzen L/W Tolerances L/W
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
≤ 15	≤ 0,4	+ / - 0,1	< 0,4	Bei ganzen Platten an die DIN EN 485-3 angelehnt of entire plates according to DIN EN 485-3
> 15	> 0,13	+ / - 0,1	< 0,4	
*Die Ebenheitstoleranzen werden ausschließlich an ganzen Platten auf Messtisch mittels digitalem Messlineal pro Meter ermittelt. Flatness tolerances are determined exclusively using whole plates on a measuring table by means of a digital measuring line per meter.				

V-CAST® EN AW-5083 ist die Gussplatte mit dem breitesten Einsatzspektrum. Im Haus durch moderne Öfen und im Vertikalguss hergestellt – unsere Werkstoffparameter sind deutlich enger gefasst als von der EN-Norm vorgesehen –, erreichen Platten dieser Legierung sehr gute mechanische und technische Eigenschaften. Sowohl in der Festigkeit als auch in der Spannungsarmut und der Bearbeitbarkeit setzen Platten dieser Legierung den Maßstab für Gussplatten in den naturharten Legierungen. Platten dieser Legierung sind sehr gut technisch eloxierbar, gut schweißbar, hervorragend zer-spanbar (HSC-Bearbeitung), gasdicht und sehr formstabil. **V-CAST® EN AW-5083** wird im Zustand O3 geliefert.

V-CAST® Platten der Legierung **EN AW-5083** finden Anwendung im Bereich des Maschinen- und Sondermaschinenbaus, in der Automobilindustrie, Pharma- und Lebensmittelindustrie, in Hydraulik- und Pneumatikanwendungen und im Formenbau.

V-CAST® EN AW-5083 is the cast plate which offers the broadest range of applications. Produced in-house with state of the art furnaces and by vertical casting, our parameters are clearly narrower than envisaged by EN standards – plates of this alloy achieve very good mechanical and technical properties. The strength, the low residual stress, and the workability that these cast plates exhibit set a new standard for cast plates made of self-hardening alloys. Cast plates of this alloy can be characterized by being easily anodized, by their good weldability, outstanding machinability (HSC-milling), gas tightness, and dimensional stability. **V-CAST® EN AW-5083** is delivered in temper O3.

Applications of **V-CAST® EN AW-5083** cast plates include mechanical and special-purpose engineering, automotive industry, pharma and food industry, hydraulic and pneumatic systems, and the production of molds.



V-CAST® 5754 | V-CAST® PLUS 5754

Mechanische Eigenschaften von V-CAST® 5754 V-CAST® PLUS 5754 | Mechanical properties

Dehngrenze $R_{p0,2}$ Yield tensile strength $R_{p0,2}$	[MPa]	> 90
Zugfestigkeit R_M Ultimate tensile strength R_M	[MPa]	> 200
Bruchdehnung A Elongation A	[%]	> 12
Härte HBW Hardness HBW	[2,5/62,5]	> 55

Physikalische Eigenschaften von V-CAST® 5754 V-CAST® PLUS 5754 | Physical properties

Dichte Density	[g/cm ³]	2,66
Elastizitätsmodul Young's modulus	[GPa]	70
Elektrische Leitfähigkeit Electrical conductivity	[MS/m]	17 - 23
Wärmeausdehnungskoeffizient Thermal expansion coefficient	[10 ⁻⁶ /K]	24
Wärmeleitfähigkeit Thermal conductivity	[W/mK]	140 - 160
Spezifische Wärmekapazität Specific heat capacity	[J/kgK]	900

Toleranzen V-CAST® 5754 Tolerances V-CAST® 5754

Dicke Thickness	Dickentoleranz Thickness tolerance	Breite Width	Länge Length
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Platten bis 100 Plates up to 100	- 0 / + 1	An DIN EN 485-3 angelehnt based on DIN EN 485-3	
Blockzuschnitte bis 100 Cut Blocks up to 100	- 0 / + 3	- 0 / + 5	- 0 / + 5

Toleranzen V-CAST® PLUS 5754 Tolerances V-CAST® PLUS 5754

Dicke Thickness	Ebenheit* Flatness	Dickentoleranz Thickness tolerance	Rautiefe Ra Roughness	Toleranzen L/W Tolerances L/W
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
≤ 15	≤ 0,4	+ / - 0,1	< 0,4	Bei ganzen Platten an die DIN EN 485-3 angelehnt of entire plates according to DIN EN 485-3
> 15	≤ 0,4	+ / - 0,1	< 0,4	
*Die Ebenheitstoleranzen werden ausschließlich an ganzen Platten auf Messtisch mittels digitalem Messlineal pro Meter ermittelt. Flatness tolerances are determined exclusively using whole plates on a measuring table by means of a digital measuring line per meter.				

V-CAST® ELOXX EN AW-5754 ist eine hochwertige im Vertikalguss hergestellte Gussplatte mit hervorragender Eignung für optische Eloxalanwendungen. Unsere Werkstoffparameter sind deutlich enger gefasst als von der EN-Norm vorgesehen. Im Einsatz ohne Sekundärrohstoffe erreichen Platten dieser Legierung eine einzigartige Qualität.

V-CAST® ELOXX EN AW-5754 zeichnet ein unerreicht homogenes Gefüge und eine vorzügliche Porenarmut über den gesamten Querschnitt aus. Platten dieser Legierung sind sehr gut optisch eloxierbar, hervorragend zerspanbar (HSC-Bearbeitung), gasdicht und sehr formstabil.

V-CAST® ELOXX EN AW-5754 wird im Zustand O3 geliefert und erreicht durch eine speziell auf den Werkstoff abgestimmte Wärmebehandlung eine noch bessere Spannungsarmut als andere Legierungen.

V-CAST® Platten der Legierung **ELOXX EN AW-5754** finden im Speziellen Anwendung im Maschinen- und Sondermaschinenbau, der Pharma- und Lebensmittelindustrie und in Bereichen, wo es um höchste Ansprüche an eine Eloxaloberfläche geht.

V-CAST® ELOXX EN AW-5754 is a high-quality vertically cast cast plate with excellent suitability for optical anodizing applications. Our parameters are clearly narrower than envisaged by EN standards – and without addition of secondary raw materials, unique qualities are obtained for cast plates of this alloy.

V-CAST® ELOXX EN AW-5754 cast plates are characterized by an outstandingly homogeneous microstructure and extraordinarily low porosity across the entire cross section. Cast plates of this alloy can be characterized by being easily optically anodized, by their outstanding machinability (HSC-milling), gas tightness, and dimensional stability. **V-CAST® ELOXX EN AW-5754** cast plates are delivered in temper O3. An annealing process specially adapted to the material provides an even lower residual stress than that found in other alloys.

Applications of **V-CAST® ELOXX EN AW-5754** cast plates are focused on mechanical and special-purpose engineering, pharma and food industry, and on areas that require highest standards of anodized surfaces.



Eloxierte Platten | Anodized plates

V-CAST® | V-CAST® PLUS

Verfügbare Abmessungen | Available Plate Dimensions

V-CAST® 5083

5083

Dicke Thickness (mm)	Breite Width (mm)	Länge Length (mm)	Gewicht Weight (kg/Pl.)
8	1520	3020/4000	98
10	1520	3020/4000	122
12	1520	3020/4000	147
15	1520	3020/4000	183
18	1520	3020/4000	220
20	1520	3020/4000	244
25	1520	3020/4000	305
30	1520	3020/4000	366
35	1520	3020/4000	427
40	1520	3020/4000	488
50	1520	3020/4000	611
60	1520	3020/4000	733
70	1520	3020/4000	855
80	1520	3020/4000	977
90	1520	3020/4000	1099
100	1520	3020/4000	1221
110	1520	3020/4000	1343
120	1520	3020/4000	1465
130	1520	3020/4000	1587
140	1520	3020/4000	1709
150	1520	3020/4000	1832

V-CAST® PLUS 5083

Dicke Thickness (mm)	Breite Width (mm)	Länge Length (mm)	Gewicht Weight (kg/Pl.)
6*	1520	3020/4000	73
8	1520	3020/4000	98
10	1520	3020/4000	122
12	1520	3020/4000	147
15	1520	3020/4000	183
18	1520	3020/4000	220
20	1520	3020/4000	244
25	1520	3020/4000	305
30	1520	3020/4000	366
35	1520	3020/4000	427
40	1520	3020/4000	488
50	1520	3020/4000	611
60	1520	3020/4000	733
70	1520	3020/4000	855
80	1520	3020/4000	977
90	1520	3020/4000	1099
100	1520	3020/4000	1221

*Auf Anfrage | upon request

V-CAST® 5754

5754

Dicke Thickness (mm)	Breite Width (mm)	Länge Length (mm)	Gewicht Weight (kg/Pl.)
8	1520	3020/4000	98
10	1520	3020/4000	122
12	1520	3020/4000	147
15	1520	3020/4000	183
18	1520	3020/4000	220
20	1520	3020/4000	244
25	1520	3020/4000	305
30	1520	3020/4000	366
35	1520	3020/4000	427
40	1520	3020/4000	488
50	1520	3020/4000	611
60	1520	3020/4000	733
70	1520	3020/4000	855
80	1520	3020/4000	977
90	1520	3020/4000	1099
100	1520	3020/4000	1221

V-CAST® PLUS 5754

Dicke Thickness (mm)	Breite Width (mm)	Länge Length (mm)	Gewicht Weight (kg/Pl.)
6*	1520	3020/4000	73
8	1520	3020/4000	98
10	1520	3020/4000	122
12	1520	3020/4000	147
15	1520	3020/4000	183
18	1520	3020/4000	220
20	1520	3020/4000	244
25	1520	3020/4000	305
30	1520	3020/4000	366
35	1520	3020/4000	427
40	1520	3020/4000	488
50	1520	3020/4000	611
60	1520	3020/4000	733
70	1520	3020/4000	855
80	1520	3020/4000	977
90	1520	3020/4000	1099
100	1520	3020/4000	1221

*Auf Anfrage | upon request

V-CAST® Gussplatten sind auch in einer Breite von 1650 mm erhältlich | V-CAST® plates are also available in a width of 1650 mm

Specifications



Vertreten durch | represented by:

Created by expertise

Hans-Werner Brödel | Sales & Marketing Manager

hans-werner.broedel@met-mex.eu

+49 7731 96 953 56

+49 8571 98 346 34

+49 173 70 84 266

Nadine Waibel | Sales & Marketing

nadine.waibel@met-mex.eu

+49 7731 96 953 53

+49 172 100 55 99

MET-MEX TRADING | Alusingen-Platz 1

78224 Singen | Germany

