

MATIÈRES PREMIÈRES

▶ ALLIAGES D'ALUMINIUM EN 573-3, EN 515, EN 482-2, EN 482-4

Séries **3000**, **4000**, **5000** ■ Alliage vert 100% recyclé sur demande à la commande ■ Largeurs standards: **1000**, **1250**, **1500** et **1600** mm (autres dimensions possibles sur demande) ■ Épaisseur standard : **6/10** à **20/10** mm

▶ PEINTURE EN POUDRE EN 1396

Poudre **polyester thermodurcissable** sans COV (Composé Organique Volatile), sans Plomb, sans Chrome

▶ FILM DE PROTECTION

Polyéthylène **Transparent** (70µm) ■ Polyéthylène **Opaque** (70µm) ■ Polyéthylène Opaque apte à la **découpe laser CO₂ et Fibre** (105µm) à spécifier à la commande et après essais d'homologation sur procédé client

FACE LAQUÉE

▶ GAMME DE TRAITEMENT

- Double Dégraissage, Rinçages, Conversion chimique
- Produit à base de Titanate
- Sans Chrome
- Épaisseur de l'ordre du micron

▶ SYSTÈME DE REVÊTEMENT

Peinture poudre polyester thermodurcissable

▶ ÉPAISSEUR LAQUE

ISO 2360, raccordé COFRAC - EN 1396 tableau 3

- Moyenne 60 µm

▶ ASPECT

- Application peinture et aspect homogène, couvrance uniforme
- Aspect peau d'orange
- Pas d'effet damier (pas de contrainte de sens de pose)

▶ TEINTES PLEINES, MÉTALLISÉES OU MOUCHETÉES

ISO 2813, EN 1396 tableau 4, raccordés COFRAC

- **Brillant** : 70 à 100 UB (+/- 5 UB)
- **Satiné** : 30 à 70 UB (+/- 5 UB)
- **Mat** : 20 à 30 UB (+/- 5 UB)

▶ GAMME DE COULEUR

■ Nuanciers RAL 841GL, RAL 840HR, Pantone, NCS

■ Palette de 400 teintes existantes, développements spécifiques possibles.

▶ COULEURS

ISO 3668, raccordés COFRAC / EN 1396 annexe C

- MIRALU garantit par ses contrôles une continuité de teinte et de brillance entre les lots et les livraisons

GARANTIE

▶ RAYON INTÉRIEUR DE PLIAGE

■ La gamme MIRAWALL est **garantie 1T** selon **EN 1396**

(rayon intérieur de pliage - épaisseur d'aluminium) ■ Les règles de l'art doivent être respectées par l'utilisateur, entre autre le choix du Vé en fonction de l'épaisseur

▶ PLIS ÉCRASÉS (OT)

- Selon la **nuance d'alliage** d'aluminium, le MIRAWALL peut être apte au pliage **OT**
- Consulter MIRALU pour sélection et adaptation du produit à votre besoin
- Des essais préalables pour validation des conditions de pliage doivent être réalisés par l'utilisateur.

ÉPAISSEUR PRODUIT FINI	RAYON CONTRE VE OU POINÇON PRECONISÉ	V8	V10	V12	V14	V16	V18
1 mm	≥ 1.0 mm	■	■	■	■	■	■
1.5 mm	≥ 1.5 mm	■	■	■	■	■	■
2.0 mm	≥ 2.0 mm	■	■	■	■	■	■

■ Possible sous conditions ■ Possible

- Contre Vé inférieure au tableau possible sous réserve d'essai préalable à votre discrétion.

▶ RÉSISTANCE À LA DÉFORMATION RAPIDE **Impact test ISO 6272**

10 Nm, sauf teintes saturées 5 Nm

▶ RÉSISTANCE À LA CORROSION EN 1396

- Bonne résistance à la corrosion
- Produit classé **RC2** (classement effectué après essais de Brouillard Salin Acétique 1000h et Exposition en milieu naturel à Hook Van Holland, site classé aux Pays-Bas)

▶ RÉSISTANCE À LA RAYURE ISO 1518-4 H

▶ ADHÉRENCE ISO 2409

Adhérence de la laque sur l'aluminium, **classe 0** (aucun arrachement)

▶ TRAÇABILITÉ TOTALE

- Traçabilité du lot fournisseur reçu au lot livré
- Marquage du lot de fabrication tous les mètres sur l'envers de bande

▶ CERTIFICAT DE CONTRÔLE USINE SUR DEMANDE **type EN 10204 3.1**

CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE

MIRALU garantit ses produits:

- **REACH** : tous nos achats sont conformes à REACH

Aucune substance listée à l'annexe XIV du règlement REACH n'est présente dans nos productions et nos achats

- **ROHs**: aucune substance listée n'est présente dans nos productions.

Production sans plomb, mercure, cadmium, chrome hexavalent, polybromobiphényles (PBB), polybromodiphényléthers (PBDE).

MATERIALI

▶ LEGA ALLUMINIO EN 573-3, EN 515, EN 482-2, EN 482-4

Serie **3000**, **4000**, **5000** ■ Lega Verde riciclata al 100% su richiesta all'ordine ■ Larghezze standard: **1000**, **1250**, **1500** e **1600** mm (altre larghezze su richiesta) ■ Spessori standard: **6/10** a **20/10** mm

▶ VERNICE IN POLVERE EN 1396

Polvere **poliestere termoindurente** senza COV (Composto Organico Volatile), senza Piombo, senza Cromo

▶ FILM PROTETTIVO

Polietilene **Trasparente** (70µm) ■ Polietilene **Opaco** (70µm) ■ Polietilene Opaco adatto **al taglio laser, CO₂ e Fibre** da specificare all'ordine e dopo prova di omologazione sull' impianto del cliente (105µm)

LATO LACCATO

▶ TRATTAMENTO

- Doppio sgrassaggio, risciacquo, conversione chimica
- Prodotto a base di titanato
- Senza Cromo
- Spessore di qualche micron

▶ SISTEMA DI RIVESTIMENTO

vernice polvere poliestere termoindurente

▶ SPESSORE LACCA

ISO 2360, secondo COFRAC - EN 1396 tabella 3

- Media 60 µm

▶ ASPETTO

- Applicazione vernice e aspetto omogeneo, copertura uniforme
- Aspetto buccia d'arancia,
- Nessun effetto scacchiera (senso di posa libero)

LATO NON LACCATO

▶ TIPO

TOC - Rivestimento Organico Sottile

▶ PRODOTTO

- Prodotto a base di titanato
- Senza Cromo
- senza solvente (no COV)

▶ SPESSORE: 1 - 15 µm

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE CONSEGNE

▶ PRODOTTI FINITI

- Bobine (con mandrino di cartone) : ø 498 mm, senza mandrino di cartone: ø 508 mm)
- Lastre

▶ DIMENSIONI DELLE LASTRE

da 600 mm fino a 10 000 mm

GARANZIE

▶ RAGGIO INTERNO DI PIEGATURA

- la gamma MIRAWALL è **garantita 1T** secondo **EN 1396** (Raggio interno di piega -spessore alluminio)
- Le regole del mestiere devono essere rispettate dall'utilizzatore, in particolare la scelta della V secondo lo spessore dell'alluminio

▶ PIEGA SCHIACCIATA (OT)

- Secondo la **Legga d'alluminio**, le MIRAWALL può essere adatto alla piegatura **OT**
- Consultare MIRALU per selezionare e adattare il prodotto alle vostre necessità
- Prove propedeutiche per la validazione delle condizioni di piegatura devono essere realizzate dall'utilizzatore.

SPESSORE	RAGGIO V O PUNZIONE PRECONIZ-ZATO	V8	V10	V12	V14	V16	V18
1 mm	≥ 1.0 mm	■	■	■	■	■	■
1.5 mm	≥ 1.5 mm	■	■	■	■	■	■
2.0 mm	≥ 2.0 mm	■	■	■	■	■	■

■ Possibile con condizioni ■ Possibile

- La piegatura "in aria" (il punzone non raggiunge il fondo della matrice) deve esser preferita alla coniatura. Il tipo di matrice a V deve esser scelto in funzione dello spessore della lastra. Occorre utilizzare una V superiore almeno 8 volte lo spessore della lastra.

▶ RESISTENZA ALLA DEFORMAZIONE VELOCE **Impact test secondo ISO 6272**

10 Nm, Eccetto tinte saturate 5 Nm

▶ RESISTENZA ALLA CORROSIONE EN 1396

- Buona resistenza alla corrosione
- Prodotto **RC2** (classifica dopo prova in nebbia salina acetica 1000 ore e esposizione in ambiente naturale in Hook Van Holland, sito classificato in Olanda)

▶ RESISTENZA AL GRAFFIO ISO 1518-4 H

▶ RESISTENZA AL DISTACCO ISO 2409

Resistenza al distacco della lacca sull'alluminio, **classe 0** (nessun distacco alla prova di quadrettatura)

▶ RINTRACCIABILITÀ TOTALE

- Rintracciabilità del lotto fornitore al lotto consegnato
- Stampaggio del lotto di produzione ogni metro sul rovescio del nastro

▶ CERTIFICATO DI COLLAUDO FABBRICA SU RICHIESTA **tipo EN 10204 3.1**

CONFORMITÀ REGOLAMENTARE

MIRALU garantisce i propri prodotti:

- **REACH** : tutti i nostri acquisti sono conformi a REACH.

Nessun prodotto elencato nell'allegato XIV del regolamento REACH è presente nelle nostre produzioni o nei nostri acquisti

- **ROHs**: nessun prodotto elencato è presente nelle nostre produzioni

Produzione senza piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, polibromobifenile (PBB), polibromobifenil etero (PBDE).



GB PROPERTIES: No Checkerboard effect / T.O.C. : Thin Organic Coating, without Chromium, without solvent / Good resistance to forming, corrosion and scratch
DIMENSIONS: Thickness : 0.6 to 2.0mm / Width : 1000 up to 1600mm (other size on request) / Length : up to 10 000mm
ALLOYS: Series 3000, 4000, 5000 / Green alloy 100% recycled on request
PRODUCTION: Minimum : 500 Kg / Protection films: Transparent, black and white, suitable for laser cut (CO2 and Fiber)
COLORS: More than 400 colors / Formulation possible / Various finishes : high gloss, low gloss, etc.
DELIVERY TIME: 2 to 3 weeks / Formulation : 4 weeks
SHAPING: 1T bending / OT bending / Mira-Test
CONTROL: Traceability on each meter / Mira-Test CE Marking / Certificate of conformity

D EIGENSCHAFTEN: Ohne Schachbrett-Effekt / TOC : zum Verkleben geeignet / Chromfrei - Lösungsmittelfreien / WIDERSTANDSFÄHIGKEIT : BEI VERFORMUNG, KORROSION und KRATZBESTÄNDIGKEIT
ABMESSUNGEN: Stärke : 6/10 bis 20/10 / Breite : 1000 bis 1600 mm (andere auf Anfrage) / Länge : bis zum 10 000 mm
LEGIERUNGEN: Serien 3000-4000-5000 / 100% recyclingfähige Legierungen auf Anfrage
PRODUKTION: Mindestbestellmenge : ab 500 kg / Schutzfolien : Transparent und b/w und auch Schutzfolien für das Laserschneiden (Co2 and Fiber)
FARBESORTIMENTE: Mehr als 400 Referenzen / Andere auf Anfrage / verschiedene Glänze : Hoch- / Seidenmatt / Mattglanz
LIEFERTERMIN: Ca 2 bis 3 Wochen / Formulierung : 4 Wochen
DIE KANTEIGENSCHAFTEN: Kantung T1 / Kantung To bei entsprechender Trägerlegierung / Stempeln
KONTROLLE: Rückverfolgbarkeit je 1 m / Mira-Test / CE Markierung / Werkzeugeignisse

IT CARATTERISTICHE: Nessun effetto scacchiera / ROM: Adatto all'incollaggio / Senza cromo - senza solventi / Buona resistenza alla deformazione, alla corrosione e al graffio
DIMENSIONI: Spessori : da 6/10 a 20/10 mm / Larghezze : 1000 mm fino a 1600mm (altre larghezze su richiesta) / Lunghezza : fino a 10 000 mm
LEGHE DI ALLUMINIO: Serie 3000 - 4000 - 5000 / Lega verde riciclata al 100% su richiesta
PRODUZIONE: Lotto minimo d'ordine : 500KG / Film protettivo : trasparente o opaco o opaco adatto al taglio laser, CO2 e fibre
COLORI: Più di 400 tinte / Altri colori su richiesta / Finiture disponibili : lucido, satinato, opaco
TEMPI DI CONSEGNA: Approntamento entro 2-3 settimane / Possibilità di sviluppi specifici in 4 settimane
LAVORAZIONE: Piegia 1T / Piegia OT con lega idonea
IMBUTITURA: Marcatura CE / Certificato di collaudo

MIRAWALL®, SES CERTIFICATIONS*



* Périmètre : site MIRALU France

GUARANTEE

BENDING RADIUS
 ■ MIRAWALL is guaranteed for **1T** according to **EN 1396** (Bending radius - thickness of aluminium)
 ■ The rules have to be respected by the user, especially the choice of the Die- radius according to the sheet thickness

OTHER BENDING (OT)
 ■ After selection of all components, in particular the aluminium alloy, MIRAWALL could be suitable for OT bending
 ■ Please contact MIRALU in advance
 ■ Previous tests for validation of bending conditions have to be made by the user

THICKNESS	V-DIE	V8	V10	V12	V14	V16	V18
1 mm	≥ 1.0 mm	■	■	■	■	■	■
1.5 mm	≥ 1.5 mm	■	■	■	■	■	■
2.0 mm	≥ 2.0 mm	■	■	■	■	■	■

■ Recommended ■ Not recommended
 ■ Lower V-Die tests are possible subject to prior testing at your discretion.

RESISTANCE TO FAST FORMING
impact test ISO 6272
 10 Nm, For saturated colors 5 Nm

RESISTANCE TO CORROSION
EN 1396
 ■ Good corrosion resistant
 ■ Classified **RC2** (classification after Acetic Salt Spray tests 1000h and Exposure in natural environment in Hook Van Holland, Netherlands)

SCRATCH RESISTANCE ISO 1518-4
 H

PAINT ADHESION ISO 2409
 Paint adhesion test on aluminium: **Class o** (no pick off)

TRACEABILITY
 ■ Traceability from the supplier's batch to the delivered batch.
 ■ Traceability reinforced: marking every meter on the back side

MILLS CONTROL CERTIFICATES ON REQUEST type **EN 10204 3.1**

REGULATORY CONFORMITY

MIRALU guarantees:
 ■ **REACH**: No substance listed in the XIV Reach appendix is present in our production and in our purchases
 ■ **ROHS**: No listed substance is present in our production
 No Lead, Mercury, Cadmium, hexavalent Chromium, polybromobiphenyles (PBB), polybromodiphenyléthers (PBDE).

EN

TECHNICAL DATA SHEET MIRAWALL®

RAW MATERIAL

ALLOYS EN 573-3, EN 515, EN 482-2, EN 482-4
3000, 4000, 5000 ■ 100% recycled "green" alloy on request ■ Widths : **1000, 1250, 1500 and 1600 mm** (others on request) ■ Thicknesses: **6/10 to 20/10 mm**

POWDER EN 1396
Polyester powder coated, Without COV, without lead, without Chromium

PROTECTIVE FILM
 Polyethylene **Transparent** (70µm) ■ Polyethylene **Black & white** (70µm) ■ Polyethylene **Black & white** (105µm) **suitable for Laser Cutting** (Co2 and Fiber) on request and after tests carried out by the customer.

FRONT SIDE

TREATMENT
 ■ Double degreasing, rinsing, conversion coating
 ■ Based on Titanate
 ■ Without Chromium
 ■ Thickness thinner than a micron

PLAIN COLOURS, METALLIC AND SPECKLED COLOURS
ISO 2813, EN 1396 table 4, according to COFRAC
 ■ **High gloss** : 70 to 100 UB (+/- 5 UB)
 ■ **Satin** : 30 to 70 UB (+/- 5 UB)
 ■ **Matt** : 20 to 30 UB (+/- 5 UB)

COATING
 Polyester powder coated

PAINT THICKNESS
ISO 2360, according to COFRAC - EN 1396 table 3
 ■ Average 60 µm

COLOUR CHARTS
 ■ RAL 841GL, RAL 840HR, Pantone, NCS
 ■ 400 colours available, others on request

COLOURS
ISO 3668, according to COFRAC / EN 1396 annexe C
 ■ MIRALU guarantees the continuity of gloss and colour between batches and deliveries

ASPECT
 ■ Uniformity of colour, gloss and Regular aspect
 ■ Orange peel texture.
 ■ Without checkerboard effects

BACK SIDE

TYPE
 TOC - Thin Organic Coating

BENDING: Suitable for bending

CHARACTÉRISTICS
 ■ Extra corrosion resistance of the back side
 ■ Low friction for a better handling of sheets
 ■ Suitable for gluing (after tests carried by customer)

SUBSTANCE
 ■ Based on Titanate
 ■ Without Chromium
 ■ Without Volatile Organic Coating

THICKNESS : 1 - 1.5 µm

TECHNICAL CHARACTERISTICS

FINISHED PRODUCTS
 ■ Coils (with cardboard core: ø 498 mm, without cardboard core: ø 508 mm)
 ■ Sheets

SHEET LENGTHS
 From 600 mm to 10 000 mm

D

TECHNISCHES DATENBLATT MIRAWALL®

VORMATERIAL

LEGIERUNG EN 573-3, EN 515, EN 482-2, EN 482-4
3000, 4000, 5000 ■ 100% recyclingfähige Legierungen auf Anfrage ■ Breite: **1000, 1250, 1500 und 1600 mm** (andere auf Anfrage) ■ Dicken : **6/10 bis 20/10 mm**

PULVER EN 1396
Pulverbandbeschichtung ohne Lösungsmittel, ohne Blei, ohne Chrom

SCHUTZFOLIE
 Polyäthylene **Transparent** (70µm) ■ Polyäthylene **Schwarz & weiß** (70µm) ■ Polyäthylene **Schwarz & weiß** geeignet zum Laserschneiden (CO-2 und Faserlaser) auf Anfrage und nach Test durchgeführt beim Kunden

VORDERSEITE

VORBEHANDLUNG
 ■ Doppelt entfettet, gespült, vorbehandlungsschicht
 ■ Titanbasis
 ■ Ohne Chrom
 ■ Dicke dünner als 1 µm

UNI, METALLIC UND GESPENKELTE FARBEN
ISO 2813, EN 1396 Tafel 4, gemäß COFRAC
 ■ **Hochglanz**: 70 bis 100 UB (+/- 5 UB)
 ■ **Seidenmatt**: 30 bis 70 UB (+/- 5 UB)
 ■ **Matt**: 20 bis 30 UB (+/- 5 UB)

BESCHICHTUNG
 Polyester Pulverbandbeschichtung

LACKSCHICHTDICKE
ISO 2360, gemäß COFRAC - EN 1396 Tafel 3
 ■ Durchschnittlich 60 µm

FARBSPECTRUM
 ■ RAL 841 GL, RAL 840 HR, Pantone, NCS,
 ■ 400 Farben verfügbar, andere auf Anfrage

ERSCHEINUNGSBILD/STRUKTUR
 ■ Einheitliche Farbe, Glanzgrad und regelmäßige Struktur
 ■ Orangenhautähnliche Oberflächenstruktur
 ■ Ohne Schachbrett-Effekt

FARBEN
ISO 3668, gemäß COFRAC / EN 1396 Anlage C
 ■ MIRALU garantiert die Farb -und Glanzgleichheit zwischen Chargen und Lieferungen gemäß

RÜCKSEITE

TYP
 TOC - Organische Dünnschichtbeschichtung

DICKE : 1 - 1.5 µm

KANTFÄHIGKEIT: kantfähig

INHALTSSTOFFE
 ■ Titanbasis
 ■ Ohne Chrom
 ■ Lösungsmittelfreien (ohne flüchtige organische Verbindungen)

EIGENSCHAFTEN
 ■ Zusätzlicher Korrosionsschutz auf der Rückseite
 ■ Besseres handling der Bleche auf Grund niedriger Reibung
 ■ Zum Verkleben geeignet (nach Test beim Kunden)

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

ENDPRODUKT
 ■ Ringe (mit Papphülse: ø 498 mm, ohne Papphülse: ø 508 mm)
 ■ Tafeln

TAFELLÄNGE
 von 600 mm bis 10 000 mm

GARANTIE

KANTRADIUS
 ■ MIRAWALL ist kantbar mit **T1** gemäß **EN 1396** (Kantradius gleich Materialstärke)
 ■ Die Vorgänge müssen vom Verarbeiter berücksichtigt werden, insbesondere bei der Wahl des Prismas im Verhältnis zur Materialdicke

ANDEREN KANTRADIEN (OT)
 ■ je nach Legierung und Festigkeit des Vormaterials ist es möglich, MIRAWALL mit Kantradius TO zu kanten.
 ■ Bitte vorher mit MIRALU abstimmen.
 ■ Kantproben vor Verarbeitung müssen durch den Anwender durchgeführt werden

MATERIALS-TÄRKE	PRISMEN-ABMESSUNGEN	V8	V10	V12	V14	V16	V18
1 mm	≥ 1.0 mm	■	■	■	■	■	■
1.5 mm	≥ 1.5 mm	■	■	■	■	■	■
2.0 mm	≥ 2.0 mm	■	■	■	■	■	■

■ Unter bestimmten Voraussetzungen möglich
 ■ möglich
 ■ Engere Prismenwinkel wie von uns empfohlen können nach eigenem Ermessen getestet werden.

WIDERSTANDSFÄHIGKEIT BEI SCHLAGARTIGER VERFORMUNG
Schlagprüfung ISO 6272
 10 Nm, bei kräftigen Farben 5 Nm

KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT
EN 1396
 ■ Gute Korrosionsbeständigkeit
 ■ Klassifizierung nach **RC2** (Klassifizierung nach Salzsprühnebeltest 1000h und Bedingungen in natürlicher Umgebung in Hook Van Holland, Niederlande)

KRATZBESTÄNDIGKEIT **ISO 1518-4** H
LACKHAFTUNGSTEST **ISO 2409**
 Lackhaftungstest auf Aluminium, **Klasse o** (keine Ablösung)

RÜCKVERFOLGBARKEIT
 ■ Von den einzelnen Lieferantenchargen bis zum gelieferten Produkt.
 ■ Verbesserte Rückverfolgbarkeit: durchgehende Markierung auf der Rückseite

AUF NACHFRAGE WERKSZEUGNISSE FÜR VORMATERIAL nach **EN 10204 3.1**

NORMATIVE ÜBEREINSTIMMUNG

MIRALU Garantien:
 ■ **REACH** : Es werden keine Substanzen in unserer Produktion und unserem Einkauf verwendet die im XIV Reach Anhang gelistet sind.
 ■ **ROHS**: keine gelistete Substanz wird in unserer Produktion verwendet
 Kein Blei, Quecksilber, Kadmium, Chrom - VI, polybromierte Biphenyle (PBB), polybromierte Diphenylether (PBDE) enthalten.

REF nov-2017

REF nov-2017