

Premium Star

Denken in neuen Dimensionen

LOTOS
die supermatte
Oberfläche



LUXOS
die superglänzende
Oberfläche



for
people
who
create



Premium Star. Denken in neuen Dimensionen.

Als zukunftsorientiertes Unternehmen richten wir unser Handeln stets am Puls der Zeit aus.

Mit der neuartigen Produktentwicklung PREMIUM STAR setzen wir neue Qualitätsmaßstäbe. Absoluter Glanz mit spiegelndem Effekt (Luxos) und ein supermattes Finish mit Anti-Fingerprint-Effekt (Lotos) machen Denken in neuen Dimensionen möglich. Erhältlich in 10 exklusiven Farben.



Erlebe LUXOS

Premium Star mit der superglänzenden Oberfläche LUXOS

Absoluter Glanz mit spiegelndem Effekt macht ein Denken
in neuen Dimensionen möglich.

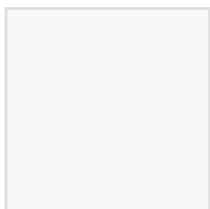
Produkt: Premium Star
Oberfläche: Luxos (LU)
Format: 2800 mm x 2070 mm
Dicke: 10 - 28 mm

MATERIALBESCHREIBUNG

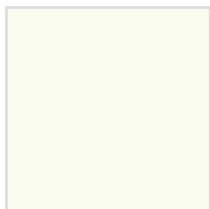
Dekorativer, UV-Lack beschichteter Holzwerkstoff.
Trägerplattenausführung MDF MZ (Homogen P2 auf
Anfrage.

ANWENDUNG

Dekorative Holzwerkstoffplatten zur Verwendung
im Innenbereich.



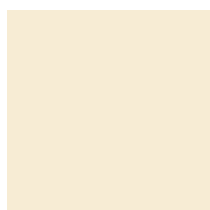
L003 Clara White



L001 Alma White



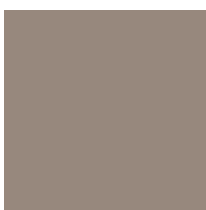
L005 Zuria White



L011 Amelia Creme



L012 Nepal Grey



L013 Nevada Greige



L010 Aronia Red



L008 Lacus Blue



L009 Cloud Grey



L007 Raven Black

Luxos Premium Star Oberflächeneigenschaften

EIGENSCHAFTEN	PRÜFMETHODE	WERT
Oberflächenbeschichtung		UV-Lack
Farbabweichung im Vergleich zum Freigabemuster / Referenzmuster	DIN 5033	„Helle, Weiße, Creme- Pastelltöne“ $\Delta E^* \pm 0,5$ „Dunkle, intensive Farben“ $\Delta E^* \pm 1,0$
Glanzgrad	EN 13722	Bei Messgeometrie 20°: > 83 GE (± 3 GE zum Urmuster)

EIGENSCHAFTEN	PRÜFMETHODE	WERT
Abriebbeständigkeit	DIN 68930	Klasse 2 E / FP (50%) > 25 Umdrehungen
Kratzfestigkeit	DIN 68930	Klasse 4 E / > 0,5N
Beständigkeit gegenüber trockener Hitze	DIN 68930	Glanz und Farbe > 4
Beständigkeit gegenüber feuchter Hitze	DIN 68930	Glanz und Farbe > 4
Chemische Beanspruchung	DIN 68861 - 1 B	Grad 5
Lichtechtheit	EN 15187	nach 30h - keine Veränderung der UV-Lackschicht ΔE ist abhängig vom eingesetzten Melaminpapier
Glitterschnittprüfung	DIN EN ISO 2409	GT ≤ 2
Klimaprüfung	DIN 50016	Optisch: keine sichtbaren Veränderungen DOI lt. Elcometer ≥ 60
Temperaturbeständigkeit von Möbelfronten	AMK-MB-001	Optisch: keine Quellung, Fugenbildung oder Kanten-/ Laminatablösung DOI lt. Elcometer ≥ 60
Feuchtklimabeständigkeit	AMK-MB-005:07/2007	Optisch: keine Quellung, Fugenbildung oder Kanten-/ Laminatablösung DOI lt. Elcometer ≥ 60
Wechselklimabeständigkeit	AMK-MB-005:07/2007	Optisch: keine Quellung, Fugenbildung oder Kanten-/ Laminatablösung DOI lt. Elcometer ≥ 60

Luxos Abmessungen

EIGENSCHAFTEN	PRÜFMETHODE	TOLERANZ	WERT	EINHEIT
Länge		$\pm 2,0$	2800	mm
Breite		$\pm 2,0$	2070	mm
Zuschnitte		$\pm 2,0$		mm
Dicke		$\pm 0,3$	10 - 28	mm
Verzug	EN 14323	$\pm 2,0$	-	mm/m

Erlebe LOTOS

Premium Star mit der supermatten Oberfläche LOTOS

Matt in Perfektion mit Anti-Fingerprint-Effekt macht ein Denken in neuen Dimensionen möglich.

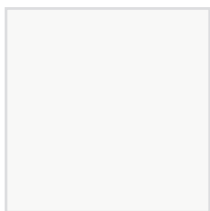
Produkt: Premium Star
Oberfläche: Lotos (LO)
Format: 2820 mm x 2070 mm
Dicke: 10 - 28 mm

MATERIALBESCHREIBUNG

Dekorativer, UV-Lack beschichteter Holzwerkstoff.
Trägerplattenausführung Homogen P2 SL.

ANWENDUNG

Dekorative Holzwerkstoffplatten zur Verwendung im Innenbereich.



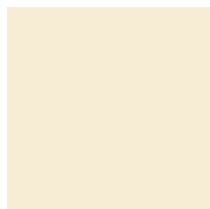
L003 Clara White



L001 Alma White



L005 Zuria White



L011 Amelia Creme



L012 Nepal Grey



L013 Nevada Greige



L010 Aronia Red



L008 Lacus Blue



L009 Cloud Grey



L007 Raven Black

Lotos Premium Star Oberflächeneigenschaften

EIGENSCHAFTEN	PRÜFMETHODE	WERT
Oberflächenbeschichtung		UV-Lack
Farbabweichung im Vergleich zum Freigabemuster / Referenzmuster	DIN 5033	„Helle, Weiße, Creme- Pastelltöne“ $\Delta E^* \pm 0,5$ „Dunkle, intensive Farben“ $\Delta E^* \pm 1,0$
Glanzgrad	EN 13722	Bei Messgeometrie 85°: < 15 GE (± 3 GE zum Urmuster)

EIGENSCHAFTEN	PRÜFMETHODE	WERT
Abriebbeständigkeit	DIN 68930	Klasse 2 E / FP (50%) > 25 Umdrehungen
Kratzfestigkeit	DIN 68930	Klasse 4 E / > 0,5N
Beständigkeit gegenüber trockener Hitze	DIN 68930	Glanz und Farbe ≥ 4
Beständigkeit gegenüber feuchter Hitze	DIN 68930	Glanz und Farbe ≥ 4
Chemische Beanspruchung	DIN 68861 - 1 B	Grad 5
Lichtechtheit	EN 15187	nach 30h - keine Veränderung der UV-Lackschicht, ΔE ist abhängig vom eingesetzten Melaminpapier
Glitterschnittprüfung	DIN EN ISO 2409	GT ≤ 2
Klimaprüfung	DIN 50016	Optisch: keine sichtbaren Veränderungen
Temperaturbeständigkeit von Möbelfronten	AMK-MB-001	Optisch: keine Quellung, Fugenbildung oder Kanten-/ Laminatablösung
Feuchtklimabeständigkeit	AMK-MB-005:07/2007	Optisch: keine Quellung, Fugenbildung oder Kanten-/ Laminatablösung
Wechselklimabeständigkeit	AMK-MB-005:07/2007	Optisch: keine Quellung, Fugenbildung oder Kanten-/ Laminatablösung

Lotos Abmessungen

EIGENSCHAFTEN	PRÜFMETHODE	TOLERANZ	WERT	EINHEIT
Länge		$\pm 2,0$	2820	mm
Breite		$\pm 2,0$	2070	mm
Zuschnitte		$\pm 2,0$		mm
Dicke		$\pm 0,3$	10 - 28	mm
Verzug	EN 14323	$\pm 2,0$	-	mm/m

Bearbeitungsrichtlinien Premium Star

Premium Star mit Luxos und Lotos Oberfläche.

Bei der Bearbeitung von beschichteten Span- und MDF Platten FunderMax Premium Star mit Lotos und Luxos Oberfläche sollten je nach Bearbeitungsverfahren die Richtwerte aus der Tabelle für die Wahl der Schnittgeschwindigkeit (v_c) und den Zahnvorschub (f_z) beachtet werden.

Diese Parameter stehen im Zusammenhang mit Werkzeugdurchmesser (D), Zähnezahl (Z), Drehzahl (n) und Vorschubgeschwindigkeit (v_f) im Einsatz auf der Bearbeitungsmaschine. Die richtige Wahl dieser Faktoren ist für ein gutes Bearbeitungsergebnis verantwortlich.

Für die Berechnung von Schnittgeschwindigkeit, Zahnvorschub und Vorschubgeschwindigkeit gelten folgende Formeln:

v_c - Schnittgeschwindigkeit [m/s]

$$v_c = D \cdot \pi \cdot n / 60 \cdot 1000$$

D – Werkzeugdurchmesser [mm]

n – Werkzeugdrehzahl [min⁻¹]

f_z – Zahnvorschub [mm]

$$f_z = v_f \cdot 1000 / n \cdot z$$

v_f – Vorschubgeschwindigkeit [m/min]

n – Werkzeugdrehzahl [min⁻¹]

z – Zähnezahl

v_f – Vorschubgeschwindigkeit [m/min]

$$v_f = f_z \cdot n \cdot z / 1000$$

f_z – Zahnvorschub [mm]

n – Werkzeugdrehzahl [min⁻¹]

z – Zähnezahl

BEARBEITUNGSVERFAHREN	SNITTGESCHWINDIGKEIT v_c
Sägen	60 - 95 [m/s]
Fräsen	50 - 70 [m/s]
Bohren	0,5 - 2,0 [m/s]

BEARBEITUNGSVERFAHREN	ZAHNVORSCHUB f_z
Sägen	0,01 - 0,03 [mm]
Fräsen	0,40 - 0,70 [mm]
Bohren	0,05 - 0,17 [mm]

WERKZEUG ALLGEMEIN

Für eine optimale Kantenqualität sind Werkzeuge mit neu- oder neu instand gesetzten Schneiden zu empfehlen.

SCHNEIDSTOFF

Grundsätzlich können sowohl Werkzeuge mit Hartmetall-Schneiden (HW) als auch Diamantschneiden (DP-Diamant Polykristallin) verwendet werden. Um eine Standwegverlängerung bei hohem Schnittaufkommen zu erreichen, wird der Einsatz von Werkzeugen mit Diamantschneiden (DP) empfohlen.

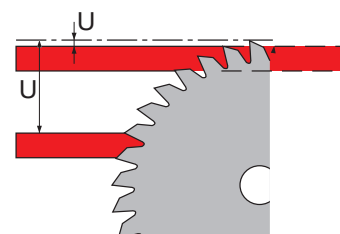
ZUSCHNITT DER PLATTEN MIT KREISSÄGEBLÄTTERN

Allgemein zu beachten ist:

- Sichtseite nach oben
- Auf richtigen Sägeblattüberstand achten (siehe Tabelle)
- Drehzahl und Zähnezahl auf Vorschubgeschwindigkeit anpassen
- Einsatz eines Ritz-Kreissägeblattes ist für saubere Schnitte an der Plattenunterseite zu empfehlen

Je nach Sägeblattüberstand ändern sich der Eintritts- und Austrittswinkel und damit die Qualität der Schnittkante. Wird die obere Schnittkante unsauber, ist das Sägeblatt höher einzustellen. Bei unsauberem Schnitt an der Unterseite ist das Sägeblatt tiefer einzustellen. So muss die günstigste Höheneinstellung ermittelt werden.

Bei Formatsägen sind nachfolgend aufgeführte Sägeblattüberstände (U) einzustellen:

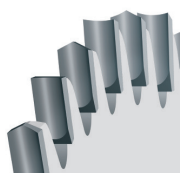


KREISSÄGEBLATTDURCHMESSER	ÜBERSTÄNDE
300 - 400 [mm]	ca.10 [mm]

Sägeblätter mit hoher Zähnezahl sind für gute Bearbeitungsqualität generell zu empfehlen. Bei Kreissägen liegt die empfohlene Schnittgeschwindigkeit, unter Beachtung der maximal zulässigen Drehzahlen der Werkzeuge v_c bei 60 – 95 m/s.

Formatsägen mit der Sägezahnform Hohlzahn/Dachzahn (HZ/DZ) liefern die besten Schnittergebnisse. Diese Zahnform wird besonders dann empfohlen, wenn kein Ritz-Kreissägeblatt zur Bearbeitung der Plattenunterseite zur Verfügung steht.

Empfohlene Sägezahnformen



HZ/DZ
(Hohlzahn/Dachzahn)



WZ/FA
(Wechselzahn/Fase)



WZ/TR
(Flachzahn/Trapezzahn)



TR/TR
(Trapezzahn/Trapezzahn)

ABMESSUNG DxSBxBO [MM]	ZAHNFORM	ZÄHNEZAHL z	DREHZAHL n	VORSCHUB- GESCHWINDIGKEIT v_f	LEITZ IDENTNUMMER
303 x 3,2 x 30	HZ/DZ	68	4.000 [min ⁻¹]	Handvorschub	161003
380 x 4,8 x 60	FZ/TR	72	4.500 [min ⁻¹]	10 [m/min]	69089
380 x 4,8 x 60	TR/TR	72	4.500 [min ⁻¹]	10 [m/min]	69114
400 x 4,4 x 30	WZ/FA	72	4.500 [min ⁻¹]	10 [m/min]	65346

FÜGEFRÄSEN AUF TISCHFRÄSE ODER DURCHLAUFANLAGEN

Um an den Decklagen der Platte ausbruchfreie Kanten zu erzeugen sind Fügwerkzeuge mit wechselseitigem Achswinkel einzusetzen. Hierbei sind Diamant Messerköpfe wie Leitz WhisperCut mit einem Achswinkel von 30° bis 50° zu empfehlen. Die Spanabnahme sollte so gering wie möglich sein und 2mm nicht überschreiten. Vorteilhaft für gute Fräsergebnisse ist der Einsatz von Werkzeugen mit hoher Rundlaufgenauigkeit und Wuchtgüte, die durch Verwendung zentrierender Schnittstellen wie Hydrospannsysteme, HSKAufnahmen oder Schrumpfspansysteme erreicht

werden. Beim Arbeiten mit Handvorschub auf Tischfräsen dürfen nur Werkzeuge mit Kennzeichnung „MAN“ oder „BG-Test“ eingesetzt werden. Weiterhin darf der auf dem Werkzeug angegebene Drehzahlbereich aus Sicherheitsgründen weder über- noch unterschritten werden. Die Werkzeuge für Handvorschub dürfen nur im Gegenlauf verwendet werden. Die Einsatzparameter der Fügefräser sollten so gewählt werden, dass der Zahnvorschub (fz) zwischen 0,4 und 0,70 mm liegt. Für ein perfektes Schnittergebnis ist die Ausführung DP-WhisperCut zu empfehlen.

ABMESSUNG DxSBxBO	DREHZAHL n	ZÄHNEZAHL z	VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT v_f	LEITZ IDENTNUMMER		MASCHINE
				LL	RL	
85 x 43 x 30 [mm]	12.000 [min ⁻¹]	3	15 - 20 [m/min]	1192076	192077	Ott
100 x 43 x 30 [mm]	12.000 [min ⁻¹]	2	10 - 15 [m/min]	192082	192083	Stefani, Holz Her
100 x 43 x 30 [mm]	12.000 [min ⁻¹]	2	10 - 15 [m/min]	192080	192081	Hebrock, EBM
100 x 43 x 30 [mm]	12.000 [min ⁻¹]	3	15 - 25 [m/min]	192088	192088	Biesse
100 x 43 x 30 [mm]	12.000 [min ⁻¹]	3	15 - 25 [m/min]	90885	90886	Brandt
100 x 32 x 30 [mm]	12.000 [min ⁻¹]	3	15 - 25 [m/min]	192090	192091	IMA
125 x 32 x 30 [mm]	9.000 [min ⁻¹]	3	14 - 20 [m/min]	192092	192093	IMA
125 x 43 x 30 [mm]	9.000 [min ⁻¹]	3	14 - 20 [m/min]	75627	75627	Homag, Biesse
125 x 43 x 30 [mm]	9.000 [min ⁻¹]	3	14 - 20 [m/min]	192094	192095	IMA

CNC STATIONÄRMASCHINEN

Für die Bearbeitung auf Oberfräsmaschinen und Bearbeitungszentren sind am besten Spiral-Vollhartmetallfräser (VHW) oder bevorzugt Diamant bestückte (DP) Oberfräser geeignet. Es ist für eine gute Werkstückspannung auf der Maschine zu sorgen. Um die Vakuum-Sauger zu unterstützen können ggf. zusätzliche mechanische Spanner eingesetzt werden.

Zu empfehlen sind stabile und steife Schrumpfschnappfutter vom Typ Leitz Thermo-Grip® für höchste Rundlaufgenauigkeit, Wuchtgüte und für perfekte

Schnittqualität. Ein gutes Bearbeitungsergebnis kann nur bei ausreichender Steifigkeit der Maschine erreicht werden. Ideal sind steife Portalmaschinen.

Empfohlene Einsatzdaten:

Drehzahl n = 20.000 – 24.000 min⁻¹

Vorschub (vf) im Vollschnitt:

Z1 = 10 m/min
 Z2 = 20 m/min
 Z3 = 24 m/min

ABMESSUNG D x NL x S	ZÄHNEZAHL Z	DREHRICHTUNG	AUSFÜHRUNG	LEITZ ID-NR.
20 x 38 x 20 [mm]	2 + 2	RL	Diamaster Quattro	191241
20 x 32 x 20 [mm]	2 + 2	RL	Diamaster Quattro EdgeExpert	191071

BOHREN

Zum Bohren werden Hartmetall bestückte oder Vollhartmetall (VHW) Spiral-, Dübelloch- und Beschlagbohrer empfohlen. Auf CNC-Bearbeitungszentren ist aufgrund der höheren Stabilität der Einsatz der Beschlagbohrer in der Hauptspindel statt im Bohrbalken zu empfehlen.

Dübellochbohrer

Drehzahl n: 4000 – 4500 [min⁻¹]
 Vorschubgeschwindigkeit v_f: 0,5 – 1,5 [m/min]

ABMESSUNG D x SB x Bo	ZÄHNEZAHL z	AUSFÜHRUNG	LEITZ IDENTNUMMER	
			LL	RL
5 x 25 x 57,5 [mm]	Z 2 / V2	HW-massiv-Dübellochbohrer Excellent	33728	33729
5 x 35 x 70 [mm]	Z 2 / V2	HW-massiv-Dübellochbohrer Excellent	33496	33497

Durchgangslochbohrer

Drehzahl n: 4000 – 4500 [min⁻¹]
 Vorschubgeschwindigkeit v_f: 0,5 – 1,0 [m/min]

ABMESSUNG D x SB x Bo	ZÄHNEZAHL z	AUSFÜHRUNG	LEITZ IDENTNUMMER	
			LL	RL
5 x 25 x 57,5 [mm]	Z 2 / V2	HW-massiv-Durchgangslochbohrer Excellent	34018	34019
5 x 35 x 70 [mm]	Z 2 / V2	HW-massiv-Durchgangslochbohrer Excellent	34100	34101

Beschlagbohrer

Drehzahl n: 3000 – 4500 [min⁻¹]

Vorschubgeschwindigkeit v_f: 0,5 – 2,0 [m/min]

Beschlagbohrungen können vorzugsweise mit Vollhartmetall Beschlagbohrern gebohrt werden.

Hierfür sind folgende Werkzeuge von Leitz zu empfehlen:

ABMESSUNG DxSBxB _o	ZÄHNEZAHL z	AUSFÜHRUNG	LEITZ IDENTNUMMER	
			LL	RL
30 x 57 [mm]	Z 2 / V2	HW-massiv-Beschlaglochbohrer	37202	37202
35 x 70 [mm]	Z 2 / V2	HW-massiv-Beschlaglochbohrer	37213	37214

STANDWEGE

Werkzeugstandwege sind abhängig von einer Vielzahl von Einflussfaktoren wodurch im Rahmen dieser Bearbeitungsrichtlinie keine Standwegaussagen oder Rechte abgeleitet werden können.

Die Angaben zu den Werkzeugen und Bearbeitungsparametern sind empfohlene Richtwerte. Maschinen- oder ablaufbedingte Konstellationen können zu abweichenden Parametern führen. Eine optimale Anpassung von

Maschine, Werkzeug und Material sowie kundenspezifische Anforderungen können nur vor Ort gemeinsam mit einem Leitz Anwendungstechniker vorgenommen werden. Aufgrund der hohen Qualitätsansprüche und speziellen Oberflächenbeschaffenheit der FunderMax Premium Star mit Lotos und Luxos Oberfläche wird unter Bezugnahme der oben genannten Einflussfaktoren eine Verkürzung der Werkzeugstandwege im Vergleich zu herkömmlich beschichteten Platten von FunderMax erwartet.

PFLEGEHINWEISE

Allgemeine Gebrauchshinweise

Um die Struktur der Oberfläche zu erhalten wird am Besten mit einem weichen Tuch feucht vorgereinigt und anschließend mit einem handelsüblichen, weichen Tuch trocken gesäubert.

Verschüttete Substanzen und Flüssigkeiten (wie Tee, Kaffee, usw.) sollen schnell entfernt werden, da sich längere Einwirkzeiten ungünstig auf die entsprechende Oberflächenstruktur auswirken können.

Leichte Verschmutzung

Für die Entfernung leichter Verschmutzungen wird empfohlen einen weichen, nicht kratzenden Schwamm, ein Tuch oder Leder in Kombination mit warmen Wasser zu verwenden. Um die Oberflächenbeschaffenheit nicht zu zerstören, sollen keine Schmutzradiergummis, Microfasertücher oder ähnliches verwendet werden.

Um Schlierenbildungen zu vermeiden, wird die feucht vorgereinigte Stelle mit einem weichen, trockenen Tuch oder einer Küchenrolle abschließend gereinigt.

Normale Verschmutzung

Handelsübliche Haushaltsreiniger mit nicht scheuernden Bestandteilen, warmes Wasser sowie ein sauberes, weiches Tuch sind am Besten geeignet, um normale Verschmutzungen zu entfernen. Die betreffende Stelle wird mit dem verdünnten Haushaltsreiniger gereinigt und anschließend wird mit klarem, warmen Wasser nachgereinigt. Zum Schluss wird mit einem sauberen, trockenen Tuch oder einer Küchenrolle die gesäuberte Stelle getrocknet.

Hartnäckige Verschmutzung

Handelüblicher Glasreiniger kann (nach Testung an einer unauffälligen Stelle) zur Säuberung diverser hartnäckiger Verschmutzungen eingesetzt werden.

Diese Reinigungsmethoden sollen nicht eingesetzt werden:

- Stark säure- oder salzhaltige Reinigungsmittel
- Dampfreinigungsgeräte
- Reinigung mit: Mikrofasertüchern, Stahlwolle, Putzschwämmen mit kratzender Oberfläche, Poliermitteln, Bleichmitteln, Möbelputzmitteln, Lösungsmitteln oder chemischen Substanzen (wie z.B. Ammoniak, Alkohol etc.)

FUNDERMAX FRANCE
3 Cours Albert Thomas
F-69003 Lyon
Tel.: + 33 (0) 4 78 68 28 31
Fax: + 33 (0) 4 78 85 18 56
infofrance@fundermax.fr
www.fundermax.fr

FUNDERMAX SPAIN
Pol. Ind. Can Salvatella Avda. Salvatella, 85-97
E-08210 Barberà del Vallès (Barcelona)
Tel.: + 34 93 729 63 45
Fax: + 34 93 729 63 46
info.spain@fundermax.biz
www.fundermax.es

FUNDERMAX INDIA
Pvt. Ltd.
No. 13, 1st floor, 13th Cross, Wilson Garden
Bangalore – 560 027
Tel.: + 91 80 4112 7053
Fax: + 91 80 4112 7053
officeindia@fundermax.biz
www.fundermax.at

FUNDERMAX POLSKA Sp. z o.o.
ul. Rybitwy 12
PL-30 722 Kraków
Tel.: + 48 12 653 45 28
Fax: + 48 12 657 05 45
infopoland@fundermax.biz

FUNDERMAX SWISS AG
Industriestrasse 38
CH-5314 Kleindöttingen
Tel: +41 (0) 56 268 83 11
Fax: +41 (0) 56 268 83 10
www.fundermax.ch
infoswiss@fundermax.biz

FunderMax GmbH

Klagenfurter Straße 87-89, A-9300 St. Veit/Glan
T +43 (0) 5/9494-0, F +43 (0) 5/9494-4200
office@fundermax.at, www.fundermax.at