

PVG Kaltprofile Verarbeitungstechnik GmbH & Co. KG

Weinbergpfähle

REMAC-Weinbergpfosten GEMINI REMAG S
REMAC-Endpfosten LEO 2

DLG-Prüfbericht 5637



Anmelder und Hersteller

PVG Kaltprofile-
Verarbeitungstechnik
GmbH & Co. KG
Dieselstraße 9
D-59609 Anröchte
Internet:
www.weinbergpfosten.de
www.pvg-profile.de
www.remag.de
E-Mail:
weinbergpfosten@remag.de



DLG e.V.
Testzentrum
Technik & Betriebsmittel

Beurteilung – kurzgefasst

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung	
		GEMINI S	LEO 2
Eignung	für die Errichtung von Drahtanlagen im Weinbau		
Einsetzen	normal, hydraulisch oder mit Schlagschutz und Schlagramme	+	+
Handhabung	einfach	+	+
Drahtstationen	Anzahl, Abstand, Gebrauch	++	++
Haltbarkeit			
Zinkauflage	Zinkauflagedicke	+	+ / ○
Festigkeit	Elastizitätsgrenze	+	++
Standfestigkeit			
Standfestigkeit	Neigung bei Zugwiderstand	++	++
Maschinelle Lese			
Entsorgung	sehr gut	++	++
Entsorgung	problemlos	++	++

Bewertungsbereich: ++ / + / ○ / - / -- (○ = Standard)

Vertrieb:

HEBA Vinea GmbH, Von-Kettler-Straße 9, 67550 Worms
Telefon: +49 (0) 6242 910691-8, Fax: +49 (0) 6242 910691-9
E-Mail: info@heba-vinea.de oder weinbergpfosten@remag.de

Kurzbeschreibung

REMAC-Weinbergpfosten GEMINI S

- Als Kaltprofil hergestellter Zeilenpfosten aus GALFAN®-verzinktem Bandstahl.
- Materialstärke 1,50 mm, Pfostenlänge in der geprüften Version 2.500 mm.
- Profil mit C-förmigem, rechteckigem Querschnitt, nach einer Seite offen, mit ausgestanzten innen liegenden Haken.

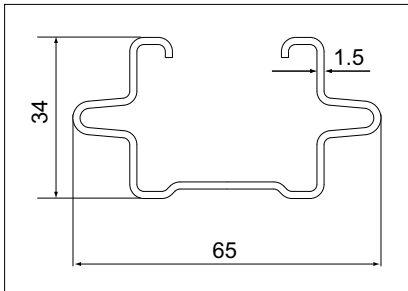


Bild 1:
Querschnitt GEMINI S

REMAC-Endpfosten LEO 2

- Als Kaltprofil hergestellter Endpfosten aus GALFAN®-verzinktem Stahlband.
- Materialstärke 1,50 mm, Pfostenlänge in der geprüften Version 2.700 mm.
- Geschlossen geschweißtes Profil mit vorgefertigten Aufnahmen für den Ankerdraht und integrierten Aufnahmen für Bindedraht, Drahtbügel oder Spannketten.

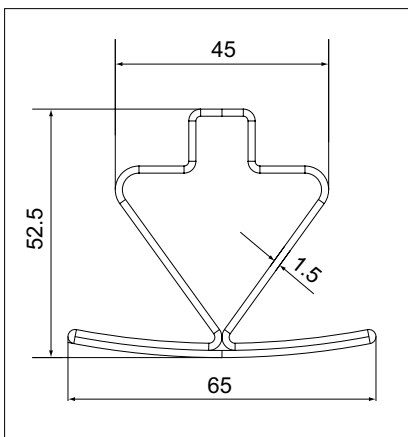


Bild 3:
Querschnitt LEO 2

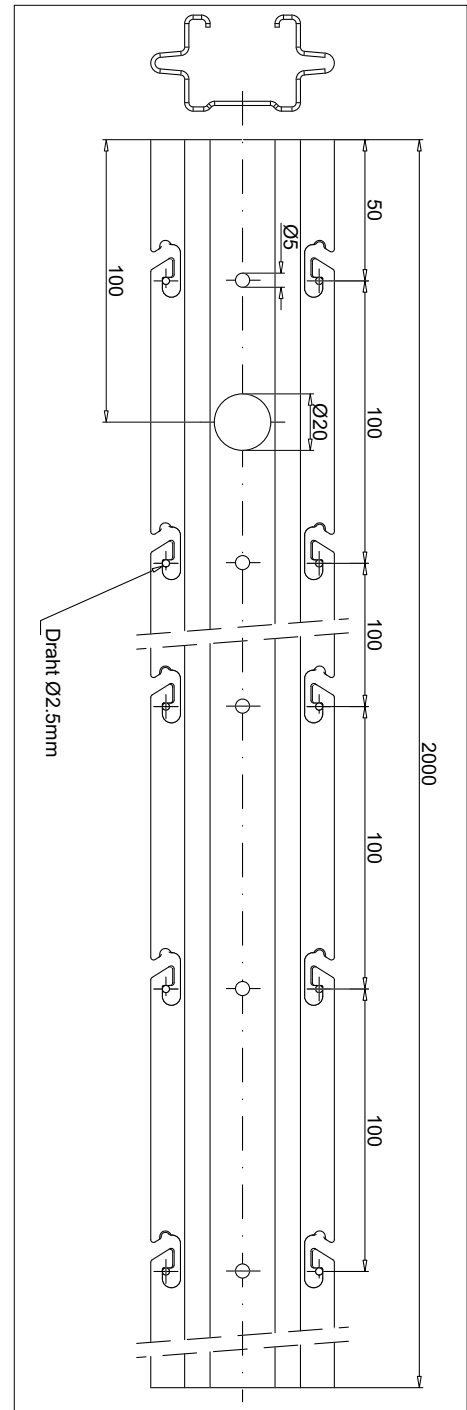


Bild 2:
REMAC-Weinbergpfosten GEMINI S
(Systemskizze)

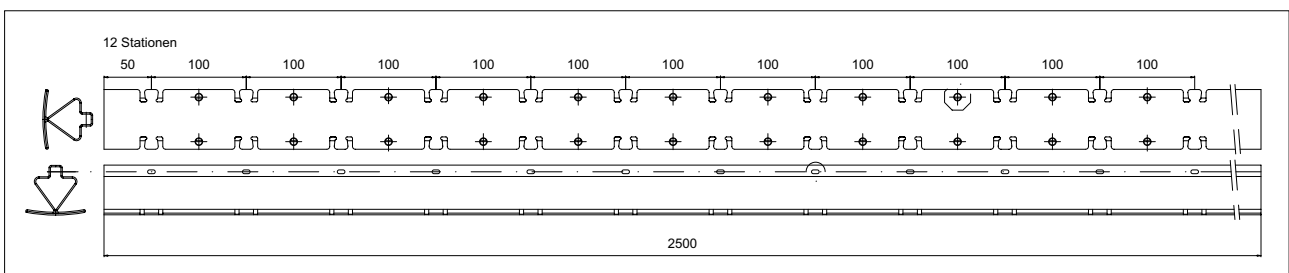


Bild 4:
REMAC-Endpfosten LEO 2 (Systemskizze)

Eignung

Die REMAG-Weinbergpfähle GEMINI S und LEO 2 sind für die Errichtung von Drahtrahmenanlagen im Weinberg als Reihenfahl bzw. als Endfahl geeignet.

Einsetzen

Die REMAG-Weinberg-Pfähle lassen sich einfach hydraulisch in den Boden eindrücken. Sie können auch mit einer Handramme gesetzt werden. Bei steinigem Boden sollte ein Loch vorgebohrt werden.

Die Verwendung von Schlagschützen (Zubehör) wird empfohlen, um Deformationen am Kopfende zu vermeiden.

Beim Einsetzen ist darauf zu achten, dass die Pfähle geradlinig in der Reihe und rechtwinklig zur Reihe stehen und sich nicht verdrehen.

In der getesteten Ausführung hat der Reihenfahl aufgedruckte Markierungen als Orientierungshilfe für die empfohlene Einschlagtiefe bei 600 mm, 650 mm und 700 mm.

Handhabung

Die Handhabung der Pfähle ist verhältnismäßig einfach.

Die Gewichte liegen im üblichen Bereich (Gemini S: ca. 4,5 kg bei einer Länge von 2.500 mm; LEO 2: ca. 8 kg bei einer Länge von 2.700 mm).

Drahtstationen

Der Abstand der Drahtstationen beträgt beim Reihenfahl GEMINI S 100 mm. In der 2.500 mm langen Version befindet sich die unterste Station auf einer Pfostenhöhe von 1.150 mm. Bei einer Setztiefe von 700 mm werden also Bodenabstände von 450 mm erhalten. Die oberste Drahtstation ist 50 mm vom Kopfende entfernt.

Insgesamt wurden 14 Drahtstationen beim 2.500 mm langen Reihenfahl gezählt. Somit genügen die Drahtstationen in Anzahl und Abstand den üblichen Anforderungen.

Alle Drahtaufnahmen sind als innen liegende Haken gestaltet. Damit wird ein unbeabsichtigtes Zuschlagen, z.B. durch den Vollerntereinsatz, verhindert.

Die Hakengestaltung mit gerundetem Einführkanal erlaubt ein einfaches und rasches Einfädeln und auch Herausnehmen der Drähte. Eine Kerbe an der Oberseite des innen liegenden Hakens erschwert das Herausspringen.

In der Ebene und bei gleichmäßig ansteigenden Hanglagen liegen die Drähte gut in der Station. Bei ungleichmäßiger Geländeform, z.B. in Mulden, können die Bindedrähte aber vereinzelt auch unbeabsichtigt aus der Station gleiten. Hier besteht die Möglichkeit arretierbare Drahtschutzhülsen aus Kunststoff einzusetzen, die das unbeabsichtigte Herausspringen verhindern und vom Hersteller als Zubehör angeboten werden.

Der Endfahl LEO 2 hat neben den vorgefertigten Lochungen für den Ankerdraht integrierte Drahtaufnahmen für Bindedraht, Drahtbügel oder Spannketten. Lochungen und Drahtaufnahmen wechseln im Abstand von 50 mm. Beim 2.700 mm langen Endfahl befindet sich die unterste Drahtaufnahme in einer Höhe von 1.150 mm und die oberste in einer Entfernung von 50 mm zum Kopfende.

Tabelle 1:
Elastizitätsgrenzen der Weinbergpfähle REMAG GEMINI S und REMAG LEO 2

Druckrichtung	Elastizitätsgrenze [N]	
	GEMINI S: 2.500 mm	LEO 2: 2.700 mm
quer zur Zeile	2.646	6.504
in Zeilenrichtung		
– über offene Seite	2.566	5.101
– über geschlossene Seite	2.901	5.495

Haltbarkeit

Zinkauflage

Die mittlere Zinkschichtdicke entspricht einer Zinkauflage von durchschnittlich 27,2 µm (min. 22,0; max. 39,1 µm) beim Reihenfahl REMAG GEMINI S und durchschnittlich 26,4 µm beim Endfahl REMAG LEO 2. Diese Zinkauflagen lassen unter normalen Bedingungen eine ausreichende Haltbarkeit von mehr als einer Rebgeneration erwarten.

Festigkeit

Die Festigkeit der Pfähle, gemessen als Elastizitätsgrenze ist beim Reihenfahl REMAG GEMINI S gut und beim Endfahl REMAG LEO 2 sehr gut (siehe Tabelle 1).

Standfestigkeit

Die Belastungsgrenze der Reihenfähle quer zur Zeilenrichtung ist sehr gut und entspricht den Anforderungen der verbreiteten Erziehungsformen (siehe Tabelle 2, S. 4).

Maschinelle Lese

Die Pfähle besitzen die für Metallpfähle charakteristischen und für das Ablöseverhalten günstige Schwingungseigenschaften. Die Drahtstationen weisen die für den Maschineneinsatz erforderliche Stabilität auf. Eine vorübergehende Lockerung des Pfahles nach der maschinellen Lese ist möglich.

Entsorgung

Die Entsorgung ist problemlos und verursacht keine zusätzlichen Kosten.

Tabelle 2:
Neigung der Pfähle in Abhängigkeit vom Zugwiderstand

Seitliche Belastung [daN]*	20	25	30	35	40	45	50	entlastet
Neigung [Grad]								
GEMINI S (2.500 mm)	2,9	3,6	4,2	4,9	5,7	6,7	7,6	0,8
LEO 2 (2.700 mm)	1,9	2,4	2,8	3,3	3,6	4,1	4,8	0,6
Bodenart	Lehm mit relativ hohem Skelettanteil							
Bodenfeuchte								
0-30 cm	17,6 %							
30-60 cm	12,3 %							

*Belastung quer zur Zeilenrichtung, Zughöhe 1,80 m (Durchschnittswerte aus zehn Messungen)

Beschreibung und Technische Daten

REMAG-Weinbergpfosten GEMINI S

Als Kaltprofil hergestellter Reihenpfahl aus GALFAN®-verzinktem Bandstahl (GALFAN®: 95 % Zink / 5 % Aluminium). Materialstärke 1,50 mm.

Profil mit C-förmigem, rechteckigem Querschnitt, nach einer Seite offen, mit ausgestanzten innen liegenden Haken.

Erhältlich in den Längen 2.000 mm bis 2.700 mm (siehe Tabelle 3). Der geprüfte Pfosten hatte eine Länge von 2.500 mm und ein Gewicht von 4,3 kg.

REMAG-Endpfosten LEO 2

Als Kaltprofil hergestellter Endpfosten aus GALFAN®-verzinktem Stahlband (GALFAN®: 95 % Zink / 5 % Aluminium). Materialstärke 1,50 mm.

Geschlossen geschweißtes Profil mit vorgefertigten Lochungen für den Ankerdraht und integrierten Aufnahmen für Bindedraht, Drahtbügel oder Spannketten.

Standardausführungen erhältlich in den Längen 2.200 mm, 2.500 mm und 2.700 mm. Jede andere Endpfostenlänge auf Kundenwunsch lieferbar. Der geprüfte Pfosten hatte eine Länge von 2.700 mm und ein Gewicht von 7,8 kg.

Tabelle 3:
Technische Daten (Herstellerangaben)

Erhältliche Längen in mm	Gewicht in kg	Empfohlene Setztiefen in mm	1. Biegedrahtstation	Stationen gesamt
2000	3,5	500	550	10
2200	3,9	500	550	12
2300	4,1	600	550	12
2400	4,3	650	600	12
2500	4,5	700	650	12
2600	4,6	800	450	14
2700	4,8	800	550	14

Lieferbares Zubehör

(Herstellerangaben)

- Schlagschutz für den Zeilenpfosten GEMINI: Geschweißte Schutzkappen in Profilform, mit stabiler Führung.
- Schlagschutz für den Endpfosten LEO 2: Geschweißte Schutzkappen in Profilform, mit stabiler Führung.
- Bodenplatte für den Endpfosten LEO 2: Bleche, die mit einer Schraube o.ä. blockiert werden und ein einsinken der Endpfosten verhindert.
- Drahtschutzhülsen für die Zeilenpfosten: Kunststoffhülsen mit Arretierung, die auch bei gespanntem Draht aufgesteckt und entfernt werden können.
- Drahtausleger in unterschiedlichen Längen und Breiten: Arretierbare Ausleger, die in die Drahtaufnahmen eingehängt werden.

Das Net-Magazin zur Internet-Seite www.dlg-test.de

DLG-Test.de – Mehr als nur Internet!

dlg-test.de ist das einzigartige Crossmedia-Konzept in der Landtechnik. Bestehend aus Internet, Prüfberichten und vor allem dem gleichnamigen Test-Magazin bietet es dem Landwirt Antworten auf alle Technik-Fragen. Einzigartig deshalb, weil wir Ihnen alle wichtigen



und topaktuellen Informationen via elektronischem Newsletter frei Haus liefern. Heft-Abonnement überflüssig, einfach auf die Newsletter-Ankündigung warten und das neue Heft online bestellen.

Neutral, Unabhängig und Kompetent

Das Net-Magazin dlg-test.de bietet dem Landwirt alle Informationen rund um das Thema geprüfte Technik, in farbigen Berichten gibt es alles rund um die DLG-Prüfungen zu erfahren: Wie, was und mit welchem Ergebnis wurde getestet. Frei von Werbung stellt das Heft einen neutralen, attraktiven und unabhängigen Rahmen für objektive und seriöse Informationen zur modernen Landtechnik dar.

Zwei mal jährlich umfassend informiert

Zwei mal bietet das Test-Magazin dlg-test, zu jeweils einem Schwerpunkt-Thema tiefe, hintergründige Information zu den Trends in Sachen Landtechnik. Melkroboter-Test, Vergleich von stufenlosen Traktoren, Elektronik auf dem Prüfstand die versierten Ingenieure der DLG lassen kein aktuelles Thema für den Landwirt aus, und zeigen gekonnt, wer die Kompetenz in Sachen Prüfen für Landwirte in Europa ist.

Die unterschiedlichsten „heissen“ Themen, von Verkehrssicherheit bis zu Trends im Internet, runden das Heft gekonnt ab und bieten dem

zukunftsorientierten Landwirt Rüstzeug für seinen erfolgreichen Weg in die Zukunft.

Ihr Weg zu dlg-test.de

Nutzen Sie die Möglichkeiten die Ihnen das Medienpaket dlg-test.de bietet. Werden Sie Abonnent des kostenlosen Newsletters unter www.dlg-test.de und ordern Sie online. Oder Sie besuchen den Stand der DLG auf den Ausstellungen EuroTier und Agritechnica und holen Ihr persönliches Exemplar ab. Oder bestellen Sie direkt beim DLG-Verlag, und Sie erhalten Ihr aktuelles Exemplar von dlg-test.de mit der Post.

Jetzt bestellen!

DLG-Verlag
Eschborner Landstraße 122
60489 Frankfurt am Main
Telefon: 069 24788-451
Fax: 069 24788-480



Die Prüfung wurde nach dem DLG-Prüfrahmen für Weinbergpfähle im Labor und im praktischen Einsatz durchgeführt.

ENTAM-Registrierung

Dieser Prüfbericht ist beim European Network for the Testing of Agricultural Machines (ENTAM) registriert und damit europaweit gültig.

Prüfungsdurchführung

DLG e.V.,
Testzentrum
Technik & Betriebsmittel,
Max-Eyth-Weg 1,
64823 Groß-Umstadt

Forschungsanstalt Geisenheim,
Fachgebiet Technik
Max-von-Lade-Str. 1
D-65358 Geisenheim

Berichterstatter

Dr. Ulrich Rubenschuh,
Groß-Umstadt

Herausgegeben

mit Förderung durch das
Bundesministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

DLG-Prüfungskommission

Dr. G. Bäcker, Geisenheim
Dipl.-Ing. B. Gaubatz, Geisenheim
S. Graef, Obertraubling
Dipl.-Ing. U. Groos, Darmstadt
Prof. Dr. S. Kleisinger, Stuttgart
H. Stahl, Büttelborn



ENTAM – European Network for Testing of Agricultural Machines, ist der Zusammenschluss der europäischen Prüfstellen. Ziel von ENTAM ist die europaweite Verbreitung von Prüfergebnissen für Landwirte, Landtechnikhändler und Hersteller. Mehr Informationen zum Netzwerk erhalten Sie unter **www.entam.com** oder unter der E-Mail-Adresse: **info@entam.com**

10/2006
© DLG



DLG e.V. – Testzentrum Technik & Betriebsmittel
Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, Telefon: 069 247 88-600, Fax: 069 247 88-690
E-Mail: Tech@DLG.org, Internet: www.dlg-test.de

Download aller DLG-Prüfberichte unter: www.dlg-test.de!