

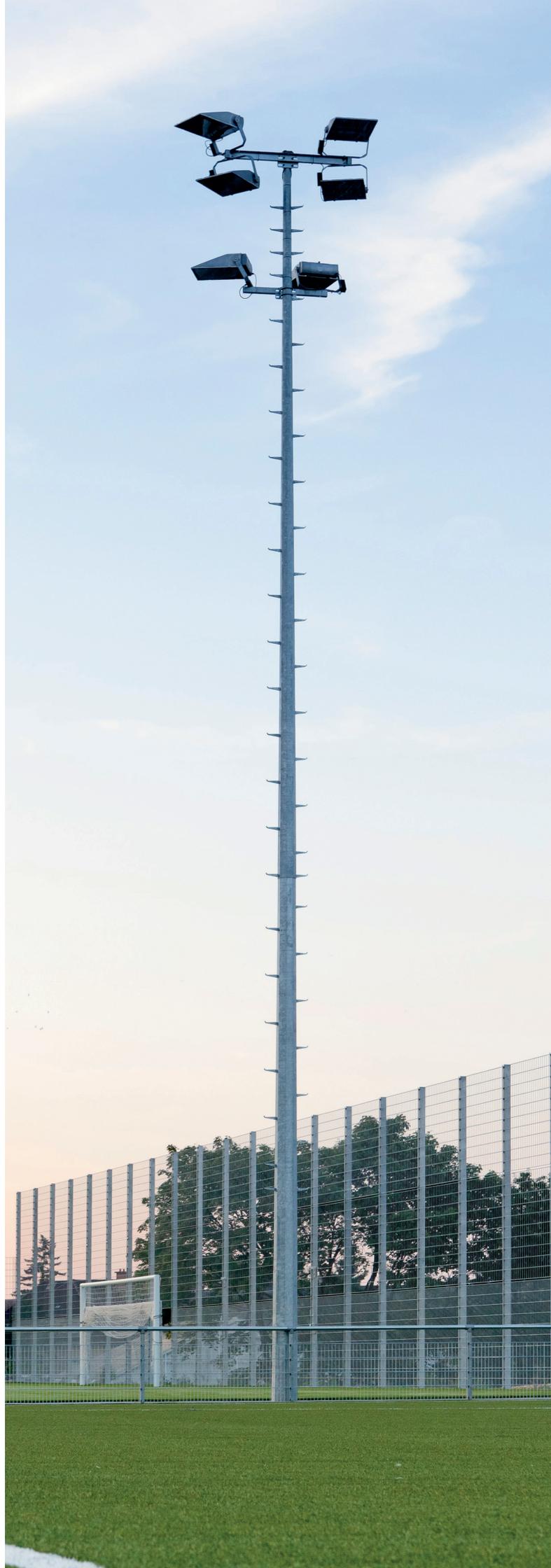


**FLUTLICHTMASTE  
MIT ERDSTÜCK**

## EINLEITUNG

Ohne Licht kein Leben – das gilt nicht nur für die Pflanzenwelt, sondern auch für uns Menschen. Immer größere Teile unseres Lebens spielen sich nachts ab. Dafür braucht es zuverlässige Beleuchtung für Strassen, Einkaufszentren und Sportanlagen.

Die hohen Investitionen in die Verkehrs- und Freizeitinfrastruktur rechnen sich oft nur, wenn sie möglichst rund um die Uhr genutzt werden können. Lichtmasten von Metalgalva sind ein bisschen durchdachter als bisherige Standards und bringen z.B. mit höherer Stahlgüte zusätzliche statische Reserven für LED-Fluter, eine kleine Weihnachtsbeleuchtung oder Werbung. Mehr Nutzen für Sie, ohne Mehrkosten - wir wissen, wie knapp die Budgets sind.



## LMF 14 - 20M

Das METALOGALVA-Standardprogramm umfaßt Masttypen mit Lichtpunkthöhen 14, 16, 18, und 20 Metern.

### TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die konischen Stahlmaste mit achtkantigem Querschnitt sind aus wirtschaftlicher, technischer und statischer Betrachtung die optimale Lösung für Ihren Sportplatz (z.B. Fußball, Tennis, Hockey), Parkplatz oder auch Hafen.

Die Maste können 1 bis 6 Scheinwerfer aller gängigen Fabrikate aufnehmen. Es stehen 3 verschiedene Traversen zur Verfügung, welche mit Bügeln befestigt werden und eine optimale Ausrichtung der Scheinwerfer gewährleisten, was zu voller Ausnutzung der Beleuchtungsstärke führt. Für den Einbau aller elektrischen Bauteile stehen je nach Anzahl der Scheinwerfer 1-3 Türen (h = 600 mm) zur Verfügung, Türverschluß mit Dreikantverschlußschraube aus rostfreiem Edelstahl M10.

1-3 Türen je nach Masttyp bieten ausreichend Platz zur Aufnahme der Elektroeinbauten. Damit erübrigt sich die separate Unterbringung der Vorschaltgeräte im Gußkasten. Zur Standardausrüstung gehören C-Profilschienen 40 x 20 mm mit den dazu passenden Schiebemuttern M 12. Zur Einführung der Kabel verfügen die Maste über zwei sich gegenüberliegende Einführungsöffnungen (50x 150 mm).

### WEITERE TECHNISCHE DATEN

- Zopfdurchmesser Winkelmass 108 mm, auf 250 mm zylindriert
- S235/S355 K2 G4 gemäß DIN EN 10025
- feuerverzinkt gemäß DIN ISO 1461
- Erdstücklänge nach statischen Erfordernissen
- zweiteilig, mit Steckstoßverbindung, Überlappungslänge gem. DIN VDE 0210

### STATISCHE BERECHNUNG

- Prüffähige Maststatik für Maximallast in Windzone II gemäß DIN EN1991-1-4/NA Dezember 2010

### STANDARDZUBEHÖR (OPTIONAL)

- Traversen in verschiedenen Längen (400, 1550 und 2200 mm) zum optimalen Ausrichten der Scheinwerfer am Mastzopf (Befestigung mit Bügeln)
- Mastkappe (Stahl) mit Springfeder, Zugentlastungshaken und Kabelauslässen
- Epoxdharzbeschichtung im Erd- bzw. EOK-Bereich

### BESTEIGBARKEIT

Alle Maste mit feststehender Zopfkonstruktion können zur Wartung der Scheinwerfer besteigbar angeboten werden.

- Besteigbarkeit ab 3 m über EOK mit Sicherheitssteigsprossen
- Steigschutzsystem mit Sicherheitsseil, Fallschutzläufer und Auffanggurt



# KAPAZITÄTEN UND ABMESSUNGEN

Masttypen/Abmessungen				Kapazitäten am Mastzopf maximale Windangriffsfläche			Kräfte im Einspannbereich			
Typ	LPH	Gesamtlänge	T	ZL	WZ I 22.5m/s	WZ II 25m/s	WZ III 27.5m/s	Mx	Tz	FxG*
Artikelnr.	m	m	-	kg	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m*daN	daN	m
LMF1481T	13,6	15,1	1	40	0,56	0,22	-	3859	406	1.60 x 0.80
				80	0,41	0,10	-	4153	406	
LMF1482T	13,6	15,1	2	80	1,46	0,94	0,57	6010	432	1.70 x 0.90
				140	1,18	0,72	0,39	5988	432	
LMF1681T	15,6	17,1	1	40	0,82	0,39	-	5519	485	1.60 x 0.90
				80	0,65	0,25	-	5644	485	
LMF1682T	15,6	17,1	2	80	1,48	0,91	0,50	7688	544	1.80 x 0.90
				140	1,22	0,71	0,34	7682	544	
LMF1683T	16	17,5	3	80	1,34	0,81	0,42	7801	567	1.80x 0.90
				140	1,09	0,61	0,26	7776	567	
LMF1882T	17,6	19,1	2	80	0,96	0,45	-	8217	646	1.80 x 0.90
				140	0,75	0,28	-	8497	646	
LMF1883T	17,95	19,45	3	80	0,89	0,40	-	8477	659	1.90 x 0.90
				140	0,68	0,24	-	8890	659	
LMF2083T	20	21,8	3	80	1,71	1,00	0,49	12969	829	2.00 x 1.00
				140	1,44	0,79	0,31	12925	829	

Masttypen/Abmessungen											
Typ	LPH	E	T	TM	Z1	Z2	D1	D2	D3	D4	
Model	m	m	-	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
LMF1481T	13,6	1,5	1	600x155	100	108	238	258	254	275	
LMF1482T	13,6	1,5	2	600x148	100	108	276	299	296	320	
LMF1681T	15,6	1,5	1	600x139	100	108	259	281	275	298	
LMF1682T	15,6	1,5	2	600x150	100	108	296	320	315	341	
LMF1683T	16,0	1,5	3	600x146	100	108	301	325	320	346	
LMF1882T	17,6	1,5	2	600x180	100	108	323	349	342	370	
LMF1883T	18,0	1,5	3	600x180	100	108	327	354	346	375	
LMF2083T	20,0	1,8	3	600x185	100	108	352	381	375	406	

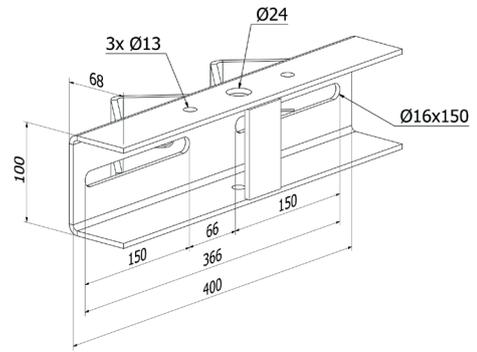
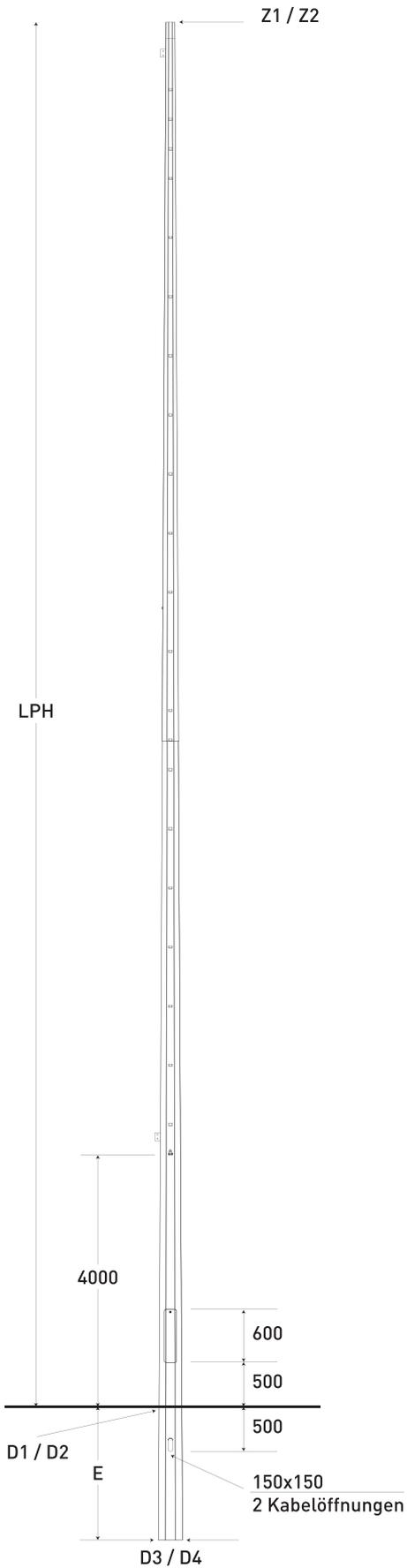
\*Fundamente wurden für normal gewachsene Böden gerechnet. - 2 Bar  
Als Basis wurde die Betongüte C25/C30 zugrunde gelegt.

## LEGENDE

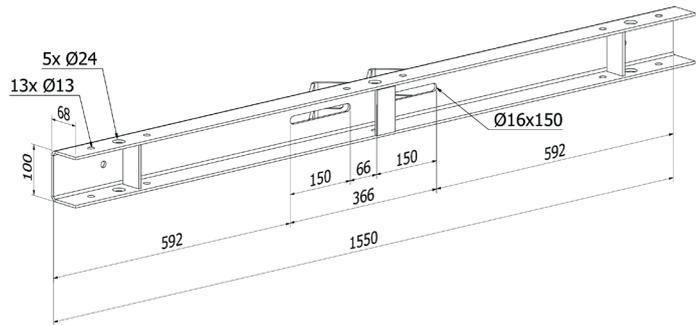
**LPH** Lichtpunkthöhe  
**ZL** Zopflast  
**WZ** Windzone  
**Mx** Kippmoment, Windlast über Ox  
**Tz** Querkraft, Windlast über Ox  
**E** Erdstück  
**T/TM** Anzahl Türen / Türmaß, Höhe x Breite

**Z1** Zopfmaß - Schlüsselweite  
**Z2** Zopfmaß - Winkelmaß  
**D1** Fußmaß - Schlüsselweite (EOK)  
**D2** Fußmaß - Winkelmaß (EOK)  
**D3** Fußmaß - Schlüsselweite (E)  
**D4** Fußmaß - Winkelmaß (E)  
**F** Fundamenthöhe  
**G** Fundamentbreite

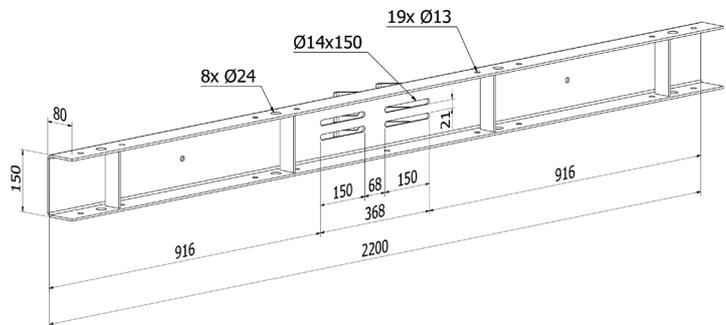
# ABMESSUNGEN



Traverse 0,40m



Traverse 1,55m



Traverse 2,20m

# TRAVERSEN UND ZUBEHÖR

Traversen / Zubehör			
Beschreibung	Artikel-Nr.	Gewicht (kg)	Windangriffsfläche (m <sup>2</sup> )
<b>Traversensätze für Fluterbefestigung, aus Stahiprofil, feuerverzinkt, inklusive Befestigungsbügel und Mastkappe</b>			
Traversensatz 1 für 1 SW, leicht (mit Traverse 400)	TRU330040S	5,20	0,06
Traversensatz 2 für 2-5 SW, leicht (mit Traverse 1550)	TRU330155S	17,7	0,22
Traversensatz 3, schwer (mit Traverse 2200)	TRU330220S	34,6	0,46
<b>Befestigungsbügel</b>			
Befestigungsbügel M10 für Zopf zwischen 100-140mm	U10150200100140	0,62	
Befestigungsbügel M12 für Zopf zwischen 100-138mm	U12150200100138	0,62	
Befestigungsbügel M16 für Zopf zwischen 100-134mm	U16150200100134	0,62	
<b>Mastkappe</b>			
Mastkappe für Zopf 100 mm - 4 Kabelausslässe	CAP100M10155	0,28	
<b>Besteigbarkeit</b>			
Sicherheitssteigsprossen	REMSTEP2545150	0,23	
Sicherheitsgurtsystem mit Fallschutzläufer	*	10,00	
<b>Sicherheitsseil für besteigbare Flutlichtmaste, rostfrei, zur Befestigung am Mastschaft ab 3,0 m über EOK</b>			
für LPH 14,0m / Seillänge 11,0m	*		
für LPH 15,0m / Seillänge 12,0m	*		
für LPH 16,0m / Seillänge 13,0m	*		
für LPH 18,0m / Seillänge 15,0m	*		
für LPH 20,0m / Seillänge 17,0m	*		
<b>Sonstiges</b>			
Dreikantschlüssel für Standardtürverschluß M10	KM10T10		

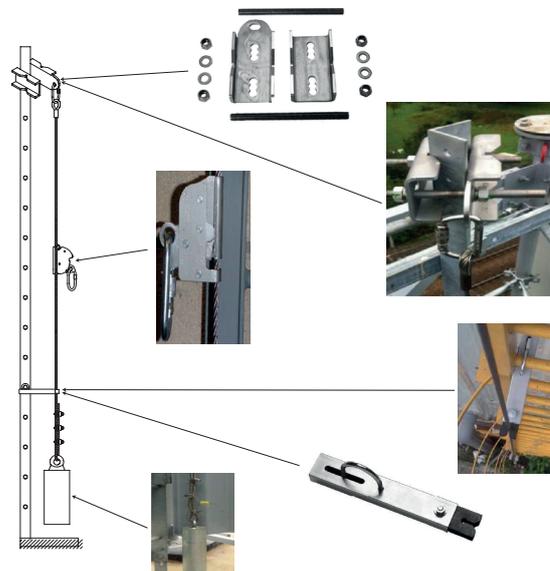
\*auf Anfrage



Mastkappe mit Zugentlastung



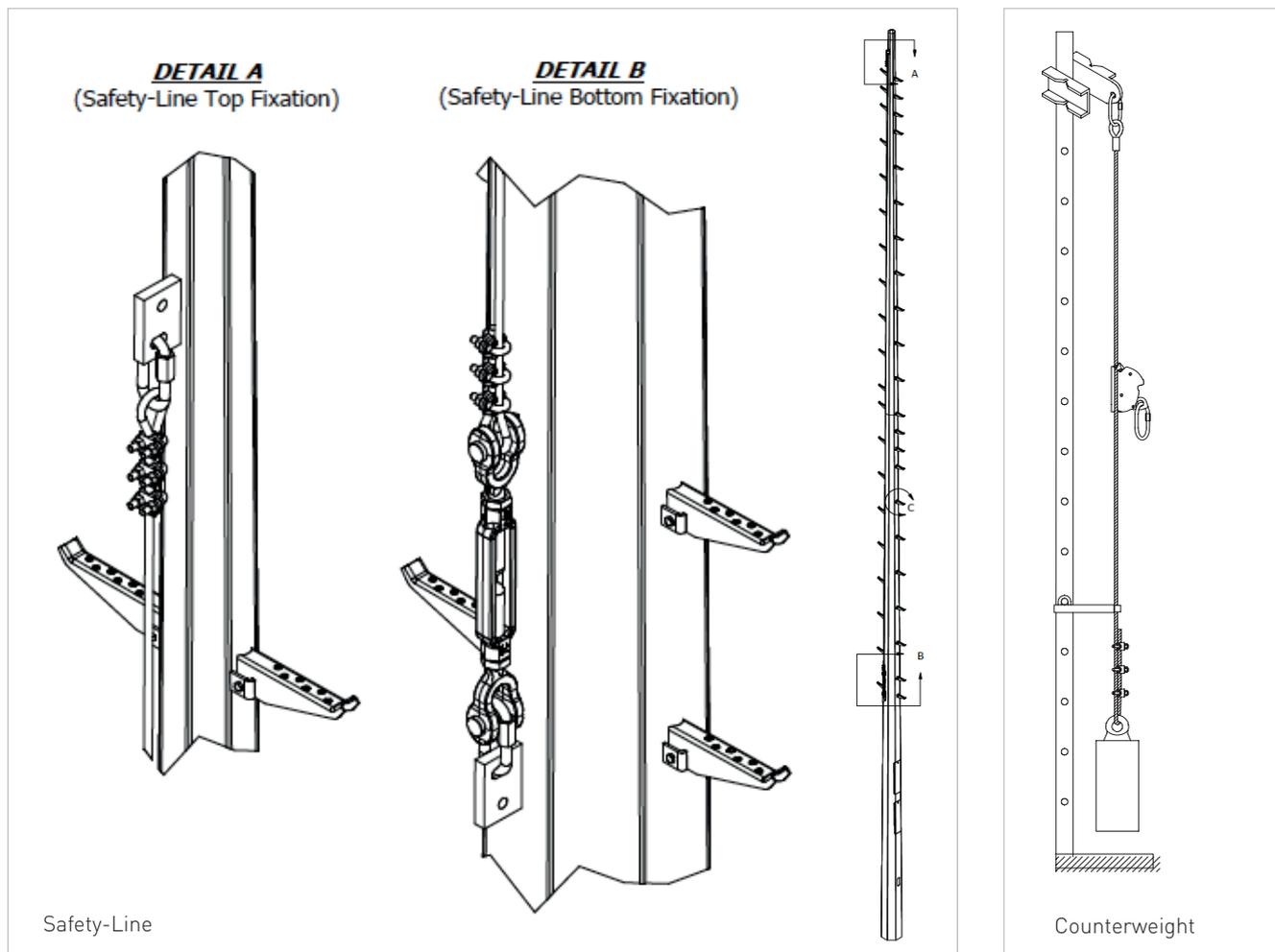
Steigeisen abnehmbar

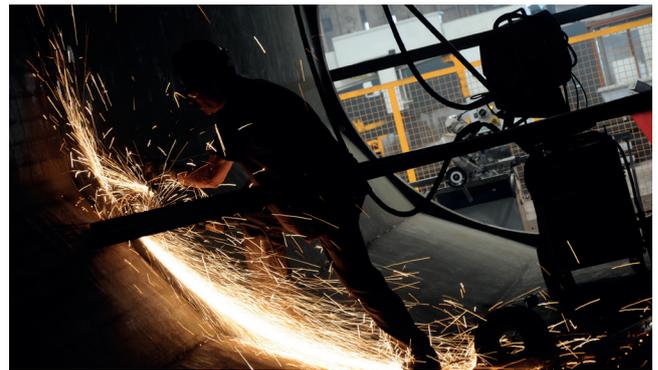


Sicherheitsseilsystem

# SICHERHEITSEIL

SICHERHEITSEIL	
LV012ES014	12m Sicherheitsseil für 14m Maste. Befestigung mit Spannvorrichtung.
LV014ES016	14m Sicherheitsseil für 16m Maste. Befestigung mit Spannvorrichtung.
LV016ES018	16m Sicherheitsseil für 18m Maste. Befestigung mit Spannvorrichtung.
LV018ES020	18m Sicherheitsseil für 20m Maste. Befestigung mit Spannvorrichtung.
LV023ES025	23m Sicherheitsseil für 25m Maste. Befestigung mit Spannvorrichtung.
LV012CP014	12m Sicherheitsseil für 14m Maste. Befestigung durch mit Gegengewicht.
LV014CP016	14m Sicherheitsseil für 16m Maste. Befestigung durch mit Gegengewicht.
LV016CP018	16m Sicherheitsseil für 18m Maste. Befestigung durch mit Gegengewicht.
LV018CP020	18m Sicherheitsseil für 20m Maste. Befestigung durch mit Gegengewicht.
LV023CP025	23m Sicherheitsseil für 25m Maste. Befestigung durch mit Gegengewicht.





## UNTERNEHMEN

Metalgalva - Irmãos Silvas, S.A. mit Hauptsitz in Trofa, Portugal, wurde 1971 gegründet und ist die älteste Firma der Vigent-Gruppe. Sie besteht aus drei Industriewerken mit einer Gesamtfläche von 60.440m<sup>2</sup> und einer Gesamt-Bruttofläche von 199.000m<sup>2</sup> und beschäftigt insgesamt über 600 Mitarbeiter.

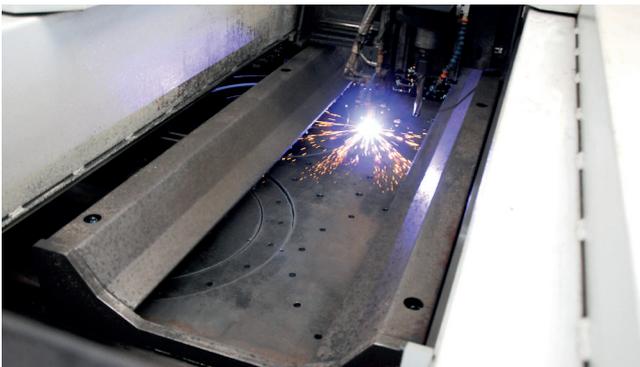
Das Hauptgeschäft von Metalgalva besteht in der Entwicklung und Herstellung von Stahlkonstruktionen und dem Test von Prototypen sowohl in Bezug auf Montage als auch auf strukturelle Belastbarkeit. Die entwickelten Produkte kommen in verschiedensten Bereichen zum Einsatz, darunter Freileitung, Telekommunikation sowie Straßen- und Schienenverkehr. Die Produkte werden durch Feuerverzinkung mit einer Anti-Korrosionsschicht überzogen und können zusätzlich lackiert werden (Duplex-System). Die Firma bietet ihren Kunden als Ergänzung der Produktpalette eine Reihe von Dienstleistungen wie zum Beispiel Blechschnitt, Blechbearbeitung, Schweißarbeiten und Feuerverzinkung an.

Entwicklung und Innovation in unserer Produktpalette kommen unseren Kunden zugute und schaffen Vertrauen und Wiedererkennungswert in den zahlreichen Projekten und Installationen auf der ganzen Welt.

## QUALITÄTSPOLITIK

Die METALOGALVA ist ein Faktor für die Stabilität, Wohlstand und Fortschritt in der Region. Deshalb basiert der Schlüssel ihres Erfolgs in einer Kultur höchster Professionalität auf folgenden Grundsätzen und Werten:

- Kundenabteilung: Konzentration auf die Kundenzufriedenheit und Loyalität, durch die Entwicklung und Bereitstellung von innovativen und wettbewerbsfähigen Produkten und Dienstleistungen, welche den Kundenanforderungen, sowie den rechtlichen und regulatorischen Anforderungen gerecht werden.
- Ressourcenmanagement: kontinuierliche Suche nach den besten technologischen und umweltfreundlichen Lösungen, Aktualisierung und Entwicklung der Fähigkeiten seiner Mitarbeiter und Verbesserung der Arbeitsbedingungen.
- Qualität und Sicherheit: mit der Entwicklung, Wartung und kontinuierlichen Verbesserung seines Qualitätsmanagement-Systems, erfüllt das Unternehmen die Anforderungen der Norm EN ISO 9001: 2000, was eine Herstellung und Lieferung der Produkten auf hohem Niveau gewährleistet, wobei der Faktor "Sicherheit" von grundlegender Bedeutung ist.



#### TECHNIKABTEILUNG (PLANUNG UND VORBEREITUNG)

Dank unserer weitreichenden Erfahrung bei der Entwicklung neuer Produkte, wie zum Beispiel große Masten für Telekommunikationsausrüstung und Radarmaste (Stahlvollwand- und Gittermaste) mit einer Höhe von bis zu 100 m, Flutlichtmasten, Rohrmasten für Freileitungen und zahlreicher anderer Produkte garantieren wir unseren Kunden die vollständige Umsetzung aller Anforderungen.

#### LABOR

Unsere Firma verfügt über ein Labor zur Unterstützung von Verfahren und Produkten. Dort werden zum Beispiel die Konformität von Produkten und verschiedene Verfahrensparameter getestet, wie etwa die Kontrolle des Zinkbades.

#### ANLAGE FÜR HORIZONTALE MONTAGETESTS UND LAST-TESTS VON STRUKTUREN

Die Qualitätskontrolle beginnt in unserem Unternehmen mit der Planungskontrolle. Alle Projekte werden mithilfe verschiedener Geräte beurteilt, zum Beispiel durch Tests an Prototypen.

Hierzu verfügen wir über zwei Anlagen für Tests an metallischen Strukturen:

- Eine Anlage für horizontale Montagetests und Prüfungen der Widerstandsfähigkeit durch Simulation der Einsatzbedingungen. Diese Anlage bietet Platz für Strukturen mit einer Grundfläche von 4x5 m, einer Höhe von 30 m und einer Lastanwendung von bis zu 15 Tonnen.
- In der zweiten Anlage können vertikale Montagetests von metallischen Strukturen mit einer Grundfläche von bis zu 11x11 m durchgeführt werden.

#### HAUPTPRODUKTE

- Stahlmasten für die Stromverteilung (Hoch- und Mittelspannung) und Strukturen für Unterstationen;
- Masten für die öffentliche Beleuchtung;
- Sicherheitsschranken und Schilderbrücken für Straßen;
- Stahlrohrmasten für Telekommunikation und/ oder Beleuchtung von großen Geländen;
- Masten zur Unterstützung von Oberleitungen;
- Vielfältige Metallstrukturen.

