



**Laser Beschriftung**



**Werkzeug Codierung**



**Rückverfolgung**

# Laser - Werkzeug - Codier - System **TOOLMARK 100**



## Werkzeug-Codier-System TOOLMARK 100

Mit TOOLMARK100 sind Sie in der Lage Werkzeuge aus Stahl oder Hartmetall ( z.B. Bohrer und Fräser ) ab einem Durchmesser von 4 mm mit einem Data Matrix Code eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen.

Egal ob die Kennzeichnung als Code, Text oder als Grafik erfolgen soll, die einzigartige Software TOOLSTAR beschriftet Ihre Teile einfach und mit intuitiver Bedienung einzeln oder in Serie ( Palettenverarbeitung ).

Werkzeuge werden unverwechselbar und können mit einem Hand-Codelesegerät einfach und schnell ausgelesen werden. TOOLMARK100 findet unter anderem Anwendung in der Oberflächentechnik, bei Werkzeugherstellern, Werkzeugschärfdiensten, in Werkzeugverwaltungssystemen, oder für die generelle Bauteilbeschriftung in der Serienproduktion.

### Technische Daten

Schutzgehäuse		
Arbeitsraum L x B x H	980 x 980 x 460 mm	
T-Nutenplatte L x B	530 x 375 mm	
Teilung	25 mm	
Objektive F-Theta	160	254
Beschriftungsfeld mm	112 x 112	180 x 180
Werkstückhöhe max. mm	370	210
Werkstückgewicht max.	25 kg ( inkl. Werkstückträger )	
Laserschutzfenster	100 x 200 mm	
Z-Achse Hub	500 mm	
Positioniergenauigkeit Z	0,02 mm	
X-Achse Hub	510 mm	
Positioniergenauigkeit X	0,02 mm	
Wiederholgenauigkeit ZX	+/- 0,05 mm	
SPS Steuerung	Siemens Simatic S7	
Fokussiervorrichtung	Laserpointer 650 nm / < 1 mW / Kl. 2	
Absaugführung Durchlass	DN 50	
Innenbeleuchtung	Energiesparlampe, 11 W	
Bedientür	pneumatischer Antrieb	
Aufstellung	Maschinenfüße Ø 80 mm	
Einbaurahmen	2 x Einbaurahmen 19" 4HE	
Außenmaße L x B x H	1120 x 1000 x 2280 ( o. Schwenkarm )	
Gehäuse / Farbe	Stahlblech / RAL 7035	
Leergewicht	405 kg	
Gewicht betriebsbereit	ca. 460 kg	
Bedienfeld		
LED-Anzeigen	Netz Ein Emission Summenfehler	Laser bereit Markierung läuft Tür geschlossen
Taster Ein/Aus beleuchtet	Maschine Ein Absaugung Laserpointer	Druckluft Licht
Taster	Tür schließen / Start	
Taster auf / ab links / rechts	Z-Achse X-Achse	
Schalter	Not-Aus	
Schlüsselschalter	Hand-, Automatikbetrieb	

Schnittstellen		
Beschriftungslaser	FL10 / 20	
Absaugungen	AF1/2/3/4	
Schnittstelle USB	Achssteuering	
Schnittstelle RS232 / 485	Laser-Wegmesssystem	
Interne I/O Schnittstelle	Ein- / Ausgänge	
Überwachungen		
Sicherheitskreise	geschlossen	
Sammelstörung	Beschriftungslaser	
Absauganlage	Filterwechsel	
Betriebsdaten		
	LSG 230 V	LSG 120 V
Spannung	220-240 V AC	100-140 V AC
Frequenz	50/60 Hz	
Sicherung	16 A Typ B	15 A Typ B
Leistungsaufnahme max.	3500 Watt	1750 Watt
Druckluftversorgung	4-6 bar ( 58-87 psi ) ölfrei, trocken	
Betriebstemperatur	+10 - +35°C	
Luftfeuchtigkeit	30 - 85% nicht kondensierend	
Laserschutzklasse	Klasse 1	
Zulassung	CE	
Lieferumfang		
Bedienungsanleitung		
Netzanschlusskabel		
Anschlusskabel FL, Länge 3 m		
Anschlusskabel PC, Länge 3 m		
Anschlusskabel Absaugung, Länge 3 m		
Tragarm LCD/TFT Bildschirm mit Tastaturablage		
Erweiterte Funktionalitäten, Sonderausführungen zur Klimatisierung, sowie Werkstückträger und Sonderzubehör sind auf Anfrage verfügbar.		

# Diodengepumpte Ytterbium Faserlaser

Mit den luftgekühlten Ytterbium Faserlasern ergänzt cab das Lieferprogramm hochauflösender, diodengepumpter Beschriftungslaser.

Sie beschriften auf Stahl, Aluminium, diversen Kunststoffen und vielen weiteren Materialien mit hoher Strahlqualität, mit einer Ausgangsleistung von bis zu 20 Watt.

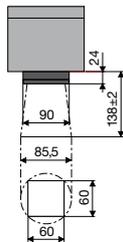
Die Steuerung erfolgt über die Software cablase mit graphischer Oberfläche in Echtzeit oder der COM-Schnittstelle für kundenspezifisches Programmieren. cab bietet Lösungen zur Integration in Fertigungslinien, Schutzgehäuse für Einzelbeschriftungen sowie Folien- und Typenschildbeschriften.

## Technische Daten

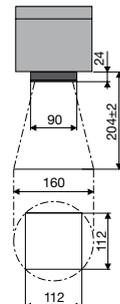
Strahlquelle	FL10	FL 20
Max. cw Leistung	10 Watt	20 Watt
Pulsenergie	0,5 mJ	1 mJ
Lasertyp	Ytterbium Faserlaser, gepulst	
Kühlung	luftgekühlt	
Wellenlänge	1064 nm	
Strahlqualität M <sup>2</sup>	< 1,8	
Pulsbreite	80 - 120 ns	
Pulsfrequenz	20 - 80 kHz	
Pilotlaser	650 nm / < 1 mW / Klasse 2	
Länge der Faser Verbindung	4,5 m	2,5 m
Laserschutzklasse	Klasse 4	
Scankopf		
Montage	horizontal / vertikal	
Scangeschwindigkeit	max. 5.000 mm/s	
Gewicht	8 kg	
Abmessungen H x B x T	110 x 170 x 330 mm	
Steuerung		
Betriebsspannung	100 - 240 VAC / 50-60 Hz	
Leistungsaufnahme	350 Watt	450 Watt
Sicherung (230 V)	2,5 AT	
Sicherung (110 V)	5 AT	
Gewicht	17 kg	
Abmessungen H x B x T	178 x 420 x 420 mm	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	+5 - +40 °C	
Luftfeuchtigkeit	15 - 90 % nicht kondensierend	
Schnittstellen		
PC-Anschlüsse	PCI, TCP/IP	
Laser Control Interface für	Betriebsbereit, Beschriftung-Start Laser Emission, Shutter/Sicherheitskreis	
Beschriftungssoftware		
Hardware	min. Pentium IV-PC, 500 MHz, min. 1GB RAM, CD-ROM-Laufwerk, 2x PCI Slot ( Version PCI ), 150 MB freie Festplattenkapazität, 10/100/1000 Ethernet-LAN RJ45,	
Betriebssysteme	Windows XP®, Windows 7®	

Schriften	
Schriftformate	Alle unter Windows installierte TrueType Fonts, gefüllt oder als Outline, lasertypische Single-, Double-, Tripleline Fonts. Alle Schriftarten können frei skaliert und „gewobbel“ werden.
Ausrichtungen	Beliebige Aus- und Drehrichtungen, Kreisbogenbeschriftung.
Zeichenabstand	Stauen und Dehnen
Grafiken	
Grafikelemente	Linie, Kreis, Rechteck, Polygon. Schraffur aller geschlossenen Flächenelemente.
Grafikformate	PLT, DXF, BMP, JPG, PCX, WMF, EPS, TIF Alle grafischen Elemente können skaliert, verschoben, rotiert, gruppiert und gespiegelt werden. Für das Ausrichten der Objekte stehen spezielle Werkzeuge zur Verfügung.
Barcodes	
Lineare Barcodes	2 of 5 Codabar Code 39, Code 93 EAN Code 128 UPC
2D-Barcodes	Data Matrix, ECC200, QRCode Barcodes sind in der Höhe, Modulbreite und im Verhältnis variabel. Wahlweise kann eine Prüfziffer generiert oder der Code invertiert ausgegeben werden.
Weitere Merkmale der Beschriftungssoftware	
Seriennummer, Uhrzeit, Datum.	
Variable Felder.	
Einfügen von grafischen Daten aus anderen Windows-Programmen.	
Programmierbare Laserparameter.	
Speichern von Prozess- und Parameterdateien.	
Ansteuern von externen digitalen Ein- und Ausgängen ist in der Software implementiert.	
Zusätzliche Achsen ( z.B. Hub-, Dreh- Linearachsen ) können gesteuert und überwacht werden.	
Com Automation Server, welcher es erlaubt, den Laser von anderen Softwareoberflächen ( Visual Basic, Borland Builder ) zu steuern, sofern die Programmiersprache über die Möglichkeit der Kommunikation zu Com-Objekten verfügt.	

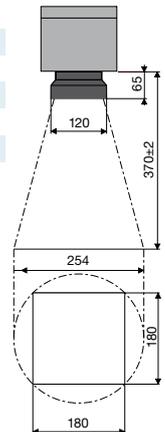
Planfeldobjektiv F-Theta	100
Arbeitsabstand mm	138±2
Beschriftungsfeld mm	60 x 60
Spotdurchmesser µm	~25
^= Auflösung dpi	1000



160
204±2
112 x 112
~35
725



254
370±2
180 x 180
~50
500



# AF1



## Absaug- und Filteranlage

Artikel-Nr.	Geräte
5906614	Absaug- und Filteranlage AF1 230V
5906615	Absaug- und Filteranlage AF1 120V
Artikel-Nr.	Zubehör
5906616	Filtersatz für AF 1
5906617	Vorfiltermatte für AF1 305x305
5906618	Schwebstofffilter AF1 305x305x78
5906619	Aktivkohlefilter AF1 300x300x115
5905818	Saugschlauch 50 / 2,5m
5906682	Anschlussmuffe für Saugschlauch d=50
5550888	Anschlusskabel 1:1, 15/15polig, 3m

## Lieferprogramm Laserbeschriftungssystem LSG100-TM

Artikel-Nr.	Geräte
5528006.xxxx	LSG100-TM-FLxx
Artikel-Nr.	Zubehör
5570160	Datamatrix Handscanner DataMan 7500 ( USB )
5570161	Datamatrix Handscanner DataMan 7550 ( Bt. )
5901660	Schutzfolie WetEx Tastatur Trackball
5905994	Lenkrollensatz

## Technische Daten

Gerätetyp	AF1	
Abmessungen L x B x H	355 x 355 x 655 mm	
Raumbedarf für Filterwechsel L x B x H	700 x 700 x 1000 mm	
Gewicht ohne Filterausstattung ca.	29 kg	
Schutzart	IP 42	
Absaugleistung max.	100 - 320 m³/h	
Unterdruck max.	12500 Pa	
Anzahl der Gebläse	1	
Energieversorgung am Filtergerät		
Betriebsspannung	230 V AC	120 V AC
Frequenz	50 / 60 Hz	
Leistungsaufnahme	1,2 kW	
Nennstrom	7,2 A	10 A
Sicherung	16 A	15 A
Umgebungstemperatur	+5 - +35 °C	
Lagertemperatur	+5 - +40 °C	
Maximale Einsatzhöhe	2000 m	
Gehäusewerkstoff	Stahlblech, pulverbeschichtet	
Farbe	RAL 7035	
Lärmpegel am Filtergerät		
Dauerschalldruck	82 dB (A)	
Schalleistungspegel nach CE DIN 45635-3 1m	67 dB (A)	
Filterausstattung		
Gesamtfilterfläche der Partikelfilter ca.	2,20 m²	
Gesamtgewicht der Gasfilter ca.	6,00 kg	
Gesamtgewicht der Filterausstattung ca.	8,20 kg	
Automatonschnittstelle		
Statussignal	Anlage OK	
Statussignal	Störung Filter 100%	
Schaltkontakt	Anlage EIN	
Weitere anwendungsspezifische Filteranlagen mit erhöhter Absaugleistung und erweiterter Filterausstattung sind auf Anfrage verfügbar.		

Die Angaben über Lieferumfang, Aussehen und technische Daten der Geräte entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen. Änderungen vorbehalten. **Weitere Informationen finden Sie unter [www.cab.de](http://www.cab.de)**