

Dauerhafte Kennzeichnung

Für die Qualitätssicherung und gegen Produktpiraterie

Ludwigsburg. Der Verkauf von Plagiaten kostet die deutschen Maschinen- und Anlagenbauer mehrere Milliarden Euro jährlich. Neben den hohen Umsatzeinbußen stehen ebenso Qualitätsmängel minderwertiger Produktnachbildungen, welche nicht selten Produktionsausfälle oder die Gefährdung von Mensch und Gesundheit zur Folge haben. Wird zum Beispiel im Automobilbau ein günstiges Plagiat anstelle des Originals verbaut, kann dies schwerwiegende Folgen für die Beteiligten im Straßenverkehr haben. Durch eine dauerhafte und fälschungssichere Kennzeichnung können sowohl Hersteller als auch Charge, Produktionsdatum, Produktionsstätte, etc. rückverfolgt werden.



Qualitätssicherung durch eindeutige Kennzeichnung

Aufgrund der genannten Gründe verlässt heute kaum ein Produkt die industrielle Fertigung, ohne mit einer Buchstaben- oder Zahlenkombination oder gar mit einem zweidimensionalen Data Matrix Code gekennzeichnet zu werden. In vielen Fällen wird das Produkt auch mit einem Firmenlogo oder einem Prüfzeichen für das Qualitätsmanagement markiert.

Die Anforderungen an dauerhafte Kennzeichnungen seitens der Hersteller und Zulieferer vieler Industriezweige sind hoch. In der Qualitätsmanagementnorm DIN/ISO 9000 werden deshalb die Anforderungen an eine eindeutige und klare Markierung genau beschrieben. Abgesehen von der Kennzeichnungstechnologie und der Qualität der Markierung sind ein zuverlässiger Einsatz und eine einfache Handhabung des Markiersystems für die Geräteauswahl im industriellen Alltag entscheidend.

Das umfangreiche Produktprogramm der MARKATOR® Manfred Borries GmbH verfügt über vielseitige Lösungsansätze zur dauerhaften und fälschungssicheren Kennzeichnung von Werkstücken aller Art. Mit den qualitativ hochwertigen und verlässlichen Markiermaschinen des Ludwigsburger Unternehmens lassen sich sämtliche Materialien – von Kunst-

Wetterschutzgitter

MLL-HAMBURG - für zuverlässige Funktion und sicheren Gebrauch

Hamburg. Bei vielen Anwendungen müssen elektrische und elektronische Geräte unter erschwerten Umweltbedingungen über viele Jahre sicher arbeiten. Außer dem zulässigen Temperaturbereich stellt die korrosive Belastung, hierunter wird die Beständigkeit gegen Feuchte, Wasser und Dämpfe verstanden, eine Einsatzbeschränkung dar. Zudem muss das Eindringen von Fremdkörpern oder die mechanische Beanspruchung durch Stoßeinwirkung verhindert werden.

Bezüglich ihrer Eignung für verschiedene Umgebungsbedingungen werden die geschützten Systeme in entsprechende Schutzarten, sogenannte IP-Codes eingeteilt. Die Abkürzung IP steht für International Protection. Im englischen Sprachraum wird die Abkürzung teils auch mit Ingress Protection (Schutz gegen Eindringen) übersetzt. Die mit IP klassifizierte Schutzart ist von der elektrischen Schutzklasse zu unterscheiden. Während die IP-Schutzarten den Schutzgrad des Gehäuses gegen Berührung, Fremdkörper und Wasser definieren, bestimmen die elektrischen Schutzklassen Maßnahmen gegen berührungsgefährliche Spannungen an betriebsmäßig nicht unter Spannung stehenden Teilen von Betriebsmitteln. Die Schutzart gibt an, in welchem Maße ein Betriebsmittel durch das Wetterschutzgitter gegen äußere Einflüsse wie Eindringen von Fremdkörpern, Eindringen von Wasser und gegen Berührung ge-

schützt ist. Die Schutzart wird durch genormte Prüfverfahren nachgewiesen.



Nach DIN EN 60529: 1991+ A1:2000 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code), wird der Grad des Schutzes durch durch Zif-

fern-Buchstaben-Kombination angegeben. Die Zahlen bedeuten welchen Schutzzumfang das Produkt hat. In diesem Falle ist das MLL-Wetterschutzgitter (621V-IP23D, 622V-IP23D, 623V-IP23D) gegen Fremdkörper, Berührung und Feuchtigkeit / Wasser geschützt.

Ideale Absicherung

Jetzt bei MLL-HAMBURG erhältlich: Das IP23D geprüfte Wetterschutzgitter mit rückseitiger Auffangrinne.

Dieses MLL-Wetterschutzgitter (621V-IP23D, 622V-IP23D, 623V-IP23D) ist gegen Fremdkörper, Berührung und Feuchtigkeit / Wasser geschützt. Es findet seinen Einsatz spe-

Bedeutung der Buchstaben:

Buchstaben IP:
Abkürzung von International Protection

Erste Kennziffer:
2: Schutz des Betriebsmittels
d.h.: Schutz gegen Fremdkörper: Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab >12 mm
Schutz für Personen
d.h. Schutz gegen Berührung: Geschützt gegen den Zugang mit einem Finger

Zweite Kennziffer:
3: Schutz des Betriebsmittels
d.h.: Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte

Zusätzlicher Buchstabe: Der zusätzliche Buchstabe wird vergeben, wenn der tatsächliche Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen höher ist, als durch die erste Kennziffer angegeben. Ein Gehäuse darf nur mit einem durch den zusätzlichen Buchstaben angegebenen Schutzgrad bezeichnet werden, wenn das Wetterschutzgitter auch alle niedrigeren Schutzgrade erfüllt.

D: Schutz von Personen
d.h.: Schutz gegen Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht (Prüfsonde mit Durchmesser 1mm, Länge 100mm, muss ausreichend Abstand von gefährlichen Teilen haben).



MLL-HAMBURG fertigt Türen der Schutzklasse IP23D

Lorch MicorMIG. Der neue Standard.

Trafo war gestern,
Inverter ist heute.



LORCH

www.micormig.de

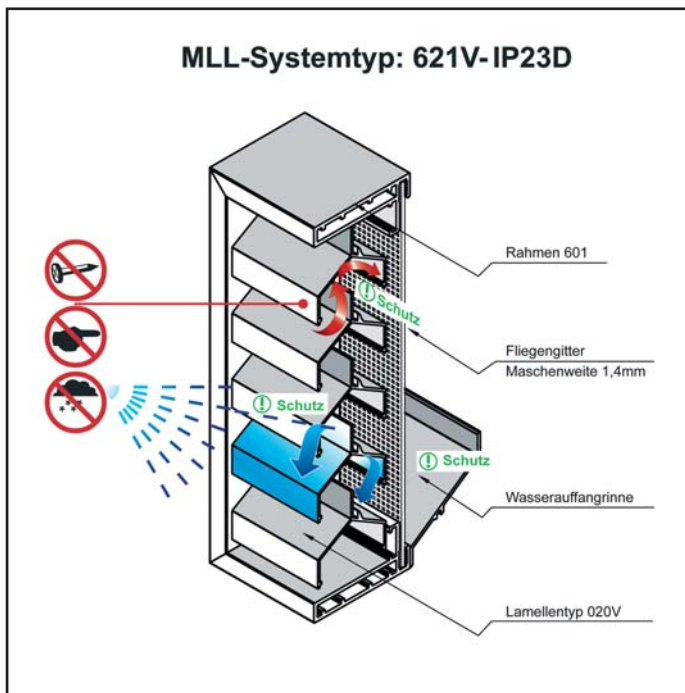
ziell dort, wo die Schutzart zum Schutz von Personen oder/und des Betriebsmittels erforderlich ist.

Die Einsatzgebiete des Gitters sind z.B.:

- Trafogehäuse
- Mittelspannungsanlagen
- Schaltanlagen
- Schaltschränke u.ä.
- Fortluft-Ausblagitter in lufttechnischen Anlagen

und zum Schutz gegen unbefugtes Abnehmen des Wetterschutzgitters von Außen, sind an der Rahmenrückseite Befestigungsmöglichkeiten, die mittels Schrauben oder Gewindestangen, z.B. an einem Gegenrahmen von der Rauminnenseite verschraubt werden können. Somit bietet dieses Wetterschutzgitter eine ideale Absicherung für einen Raum, der sicher und geschützt vor äußeren Einflüssen sein muss. Dieser MLL-Systemtyp gibt es in den Montage-Ausführungen: Aufhängend, einliegend und eingespannt.

Die Form und Anordnung der



Lamellen verhindern weitestgehend das Eindringen von Regen und Schnee. Das Wetterschutzgitter ist stochersicher gegen Drähte. Rückseitig ist ein angebrachtes Fliegengitter aus Edelstahl (Nirosta), als Schutz vor Insekten und Kleintieren. Für die verdeckte Befestigung

Besonderheiten Besondere Merkmale:

Erhöhter Schutz durch zusätzliche Prüfung. (Siehe Zusatzbuchstabe: D) Diese MLL-Systemtypen mit dem Zusatzbuchstaben -D sind auch geeignet für IP-Klassen

die kleiner angegeben sind und schließen daher alle niedrigeren Schutzarten mit ein. Mit MLL-Wetterschutzgittern IP23D sind Sie auf der sicheren Seite, da diese Schutzklasse alle niedrigeren Schutzklassen mit einschließt. Das System ist:

- Stabil
- Wartungsarm
- Preisgünstig

Ausführungen:

MLL-Systemtypen:
621V-IP23D,
Montage aufliegend
622V-IP23D,
Montage einliegend
623V-IP23D,
Montage eingespannt

www.mll-gmbh.com

IP-Schutzart-Codierung und Aufschlüsselung IP23D



Schutzart IP23D

IP: International Protection

Gegen Eindringen fester Fremdkörper und Wasser

Schutzgrad gegen Fremdkörper, Berührung und Staub

2: Mittlere Fremdkörper. Feste Fremdkörper $\geq 12\text{mm}$ und größer. Die Objektsonde (Kugel $12,5\text{mm}$) darf nicht voll eindringen. Schutz vor Berührung mit den Fingern ($\approx 12\text{mm}$, 80mm lang)

Schutzgrad gegen Wasser

3: Sprühwasser. Beidseits der Senkrechten bis zu einem Winkel von 60° auf das Gehäuse gesprüht.

Genauere Spezifikation

D: Drahtschutz. Gegen Drähte mit $\phi > 1\text{mm}$ und bis 100mm Länge



MLL-HAMBURG fertigt begehbare Einhausungen für E-Räume der Schutzklasse IP23D.

Antriebstechnik

"Qualität

ist unser Antrieb"

Bietigheim-Bissingen. Die Firma Gerhard Geiger GmbH & Co. KG ist seit ihrer Gründung im Jahre 1952 innovativer und zuverlässiger Partner der Sonnenschutzindustrie. Neben elektrischen und mechanischen Antrieben für Jalousien, Rollläden, Markisen und Screens bietet GEIGER zudem Gelenklager, Kurbeln und Gestänge für unterschiedliche Sonnenschutzprodukte an. Verantwortung und Unabhängigkeit sind dabei die Basiswerte einer besonderen Firmenphilosophie und die Grundlage für einen einzigartigen Unternehmensweg: Wie kein anderer Antriebshersteller hält GEIGER alle Evolutionschritte seiner Produkte unter einem Dach zusammen

und steuert damit wesentlich ihre Güte. Ob kundenspezifische Lösungen oder die Entwicklung von Weltneuheiten - GEIGER-Qualität ist im wahrsten Sinne des Wortes "hausgemacht".



GEIGER-Verwaltungsgebäude mit Entwicklung und Konstruktion. Alle Bilder: Geiger Antriebstechnik