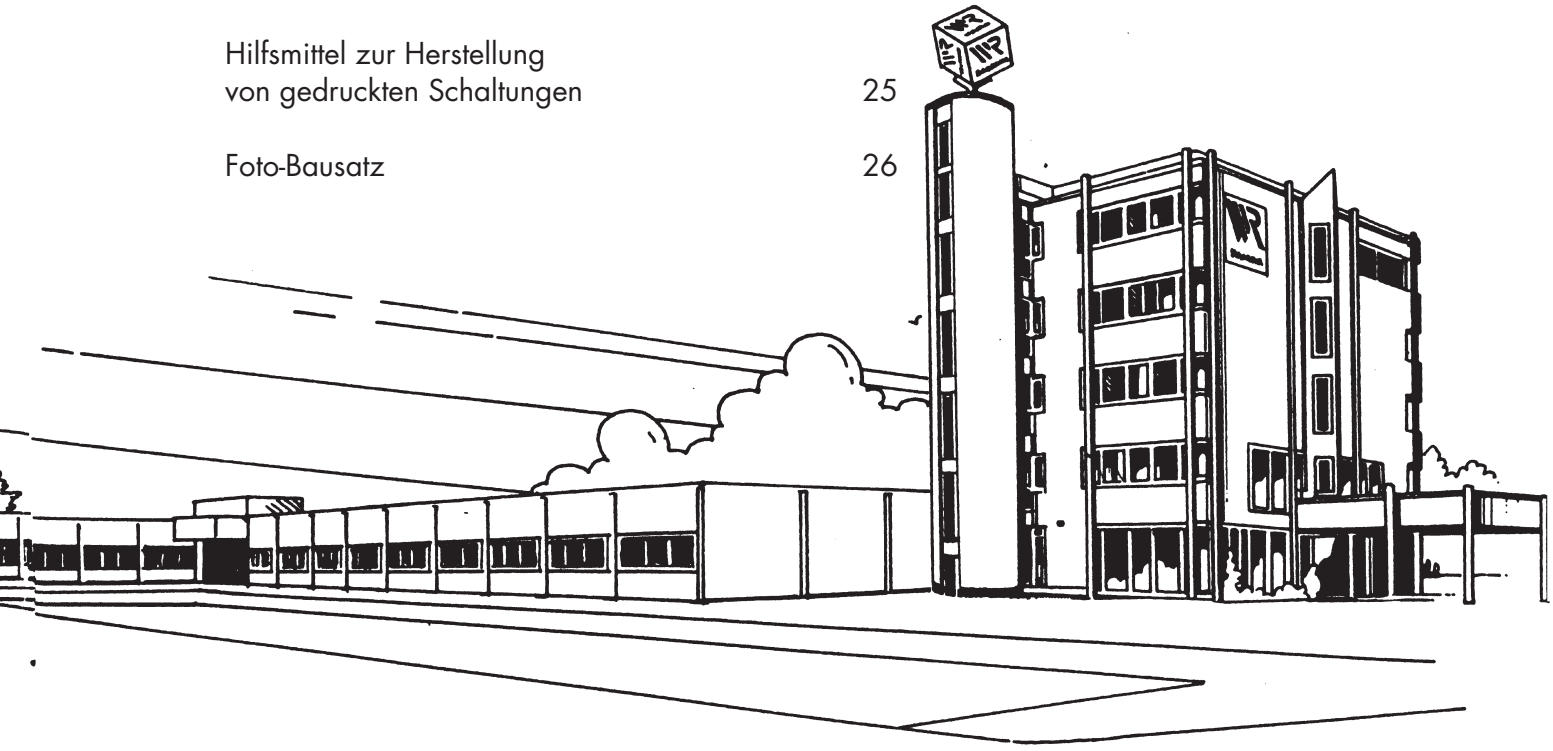
Inhaltsverzeichnis

	Seite
Foto-Positiv-Platten	2
Kupferplatten	3
Lötstreifenrasterplatten Lochrasterplatten	4
Lötstreifenrasterplatten Lochrasterplatten Lötkettenrasterplatten	5
Lötpunktrasterplatten	6
Laborkarten	7
Prüfungsplatinen	20
Lötleisten Aluminium-Zuschnitte	24
Hilfsmittel zur Herstellung von gedruckten Schaltungen	25
Foto-Bausatz	26



RADEMACHER
GERÄTE-ELEKTRONIK GMBH & CO
KOMMANDITGESELLSCHAFT

Foto-Positiv-Platten

- Fotoplatten mit neuer umweltschonender Fotopositivbeschichtung (ohne CKW)

- absolut gleichmäßiger Auftrag der Fotoschicht
- farbiger Fotolack
- sehr feines Auflösungsvermögen
- mit lichtundurchlässiger Schutzfolie
- feste Haftung der Folie bis zu den Kanten
- hochwertiges Basismaterial
- genaue Maßhaltigkeit
- von Lieferung zu Lieferung gleichmäßige Qualität

Ausführungen:

Art.-Nr.	Material	Cu.-Auflage	Mat.-Stärke
510	Epoxyd, eins.	1 x 35 µ	1,5 mm
511	Epoxyd, beids.	2 x 35 µ	1,5 mm
520	Hartpapier, eins.	1 x 35 µ	1,5 mm
521	Hartpapier, beids.	2 x 35 µ	1,5 mm

Standardgrößen für alle Artikel:

5.. – 1	50 x 100	mm
5.. – 2	75 x 100	mm
5.. – 3	100 x 150	mm
5.. – 4	100 x 160	mm
5.. – 5	150 x 200	mm
5.. – 6	160 x 233,4	mm
5.. – 7	200 x 300	mm
5.. – 8	250 x 250	mm
5.. – 9	500 x 500	mm

Verpackungseinheit 25 Stück.

RADEMACHER
GERÄTE-ELEKTRONIK GMBH & CO
KOMMANDITGESELLSCHAFT

Kupferplatten

- hochwertiges Basismaterial, gebürstet
- hohe Maßhaltigkeit

Ausführungen:

Art.-Nr.	Material	Cu.-Auflage	Mat.-Stärke
610	Epoxyd, eins.	1 x 35 µ	1,5 mm
611	Epoxyd, beids.	2 x 35 µ	1,5 mm
620	Hartpapier, eins.	1 x 35 µ	1,5 mm
621	Hartpapier, beids.	2 x 35 µ	1,5 mm
622	Hartpapier ohne Cu.	–	1,5 mm

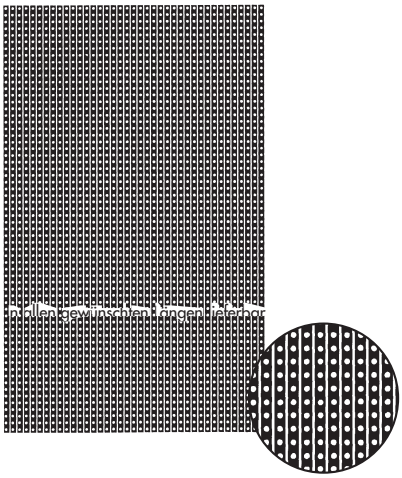
Standardgrößen für alle Artikel:

6.. – 1	50 x 100	mm
6.. – 2	75 x 100	mm
6.. – 3	100 x 150	mm
6.. – 4	100 x 160	mm
6.. – 5	150 x 150	mm
6.. – 6	150 x 200	mm
6.. – 7	200 x 200	mm
6.. – 8	200 x 300	mm

Verpackungseinheit 25 Stück.

RADEMACHER
GERÄTE-ELEKTRONIK GMBH & CO
KOMMANDITGESELLSCHAFT

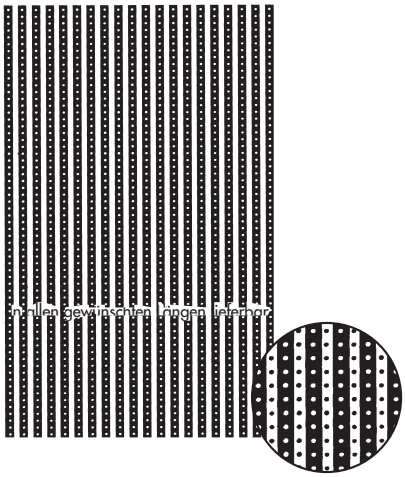
Lötstreifenrasterplatten
Lochrasterplatten



Art.-Nr. 710

Hartpapier mit Cu.-Auflage

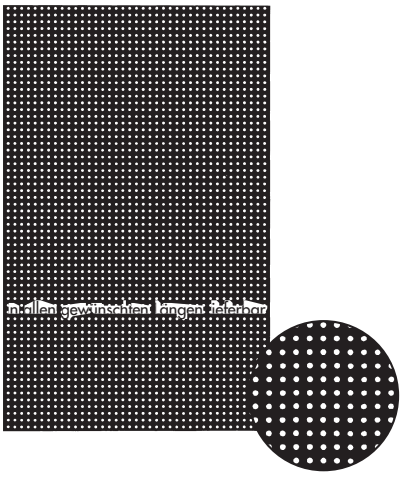
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	39
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück
Standardgrößen:	siehe Preisliste



Art-Nr. 711

Hartpapier mit Cu.-Auflage

Raster:	5,08 mm
Leiterbahnen:	20
Lochungen in u. zwischen den Leiterbahnen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück
Standardgrößen:	siehe Preisliste



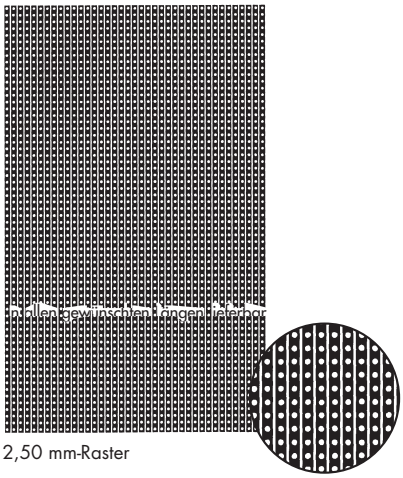
Art.-Nr. 712

Hartpapier ohne Cu.-Auflage

Raster:	2,54 mm
Lochreihen:	39
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	–
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück
Standardgrößen:	siehe Preisliste

RADEMACHER
GERÄTE-ELEKTRONIK GMBH & CO
KOMMANDITGESELLSCHAFT

Lötstreifenrasterplatten
Lochrasterplatten
Lötkettenrasterplatten

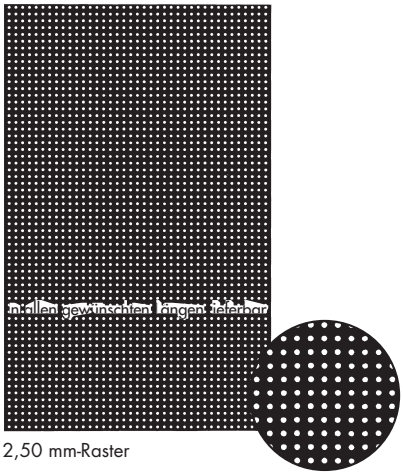


2,50 mm-Raster

Art.-Nr. 715

Hartpapier mit Cu.-Auflage

Raster:	2,50 mm
Leiterbahnen:	39
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück
Standardgrößen:	siehe Preisliste

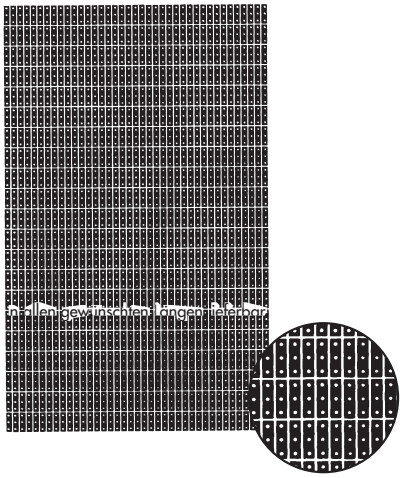


2,50 mm-Raster

Art.-Nr. 716

Hartpapier ohne Cu.-Auflage

Raster:	2,50 mm
Leiterbahnen:	39
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	–
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück
Standardgrößen:	siehe Preisliste

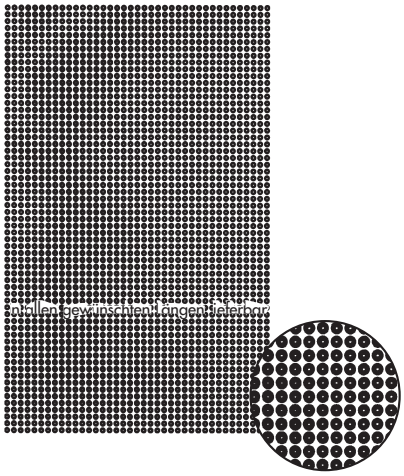


Art.-Nr. 790

Hartpapier mit Cu.-Auflage

Raster:	2,54 mm
Punkt-Ketten-Reihen:	39
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück
Standardgrößen:	siehe Preisliste

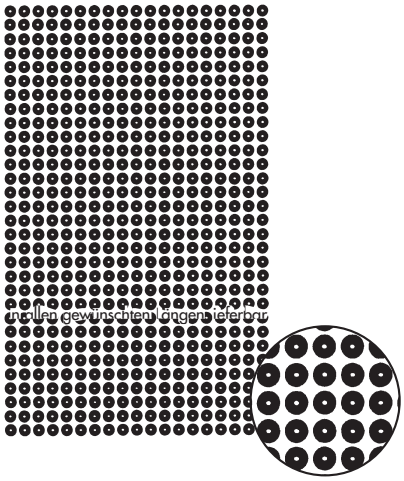
Lötpunktrasterplatten



Art.-Nr. 811

Hartpapier mit Cu.-Auflage

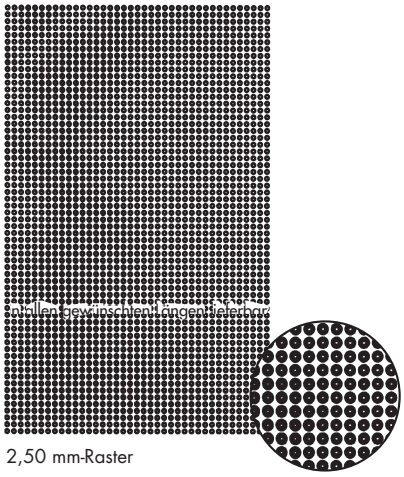
Raster:	2,54 mm
Lochreihen:	39
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück
Standardgrößen:	siehe Preisliste



Art.-Nr. 810

Hartpapier mit Cu.-Auflage

Raster:	5,08 mm
Lochreihen:	19
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück
Standardgrößen:	siehe Preisliste



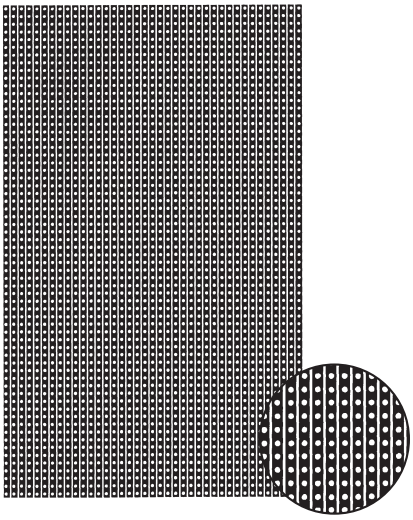
2,50 mm-Raster

Art.-Nr. 815

Hartpapier mit Cu.-Auflage

Raster:	2,50 mm
Lochreihen:	39
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück
Standardgrößen:	siehe Preisliste

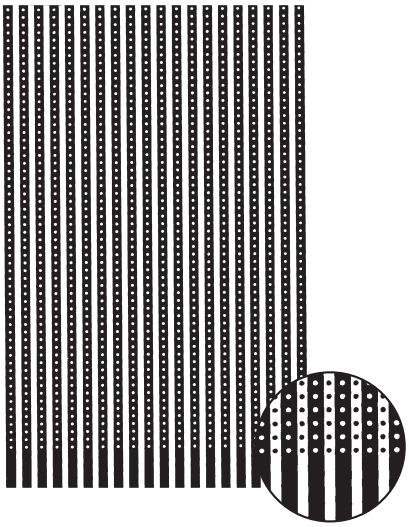
Laborkarten



Art.-Nr. 720

Hartpapier mit Cu.-Auflage
Einseitige Steckkontakte für 39-pol. Direktstecker

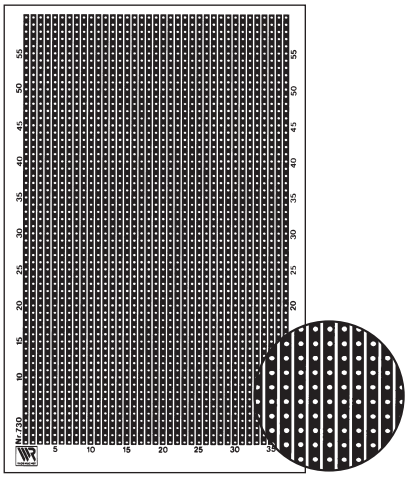
Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	39
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück



Art.-Nr. 721

Hartpapier mit Cu.-Auflage
Einseitige Steckkontakte für 19-pol. Direktstecker

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	5,08 mm
Leiterbahnen:	19
Lochungen in und zwischen Leiterbahnen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück



ein- und beidseitig

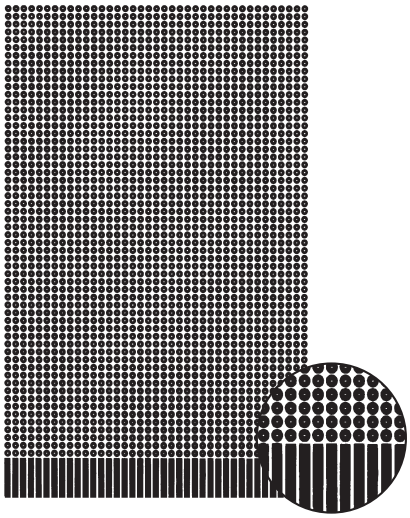
Art.-Nr. 730 und 732

Epoxyd mit eins. und beids. Cu.-Auflage

	Art.-Nr. 730 eins. Cu.	**Art.-Nr. 732** beids. Cu.
Abmessung:	100 x 160 mm	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm	2,54
Lochreihen:	37	37
Lochungen:	1,0 mm	1,0 mm
Cu.-Auflage:	**35 µ-eins.**	**2 x 35 µ-beids.**
Mat.-Stärke:	1,5 mm	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück	25 Stück

RADEMACHER
GERÄTE-ELEKTRONIK GMBH & CO
KOMMANDITGESELLSCHAFT

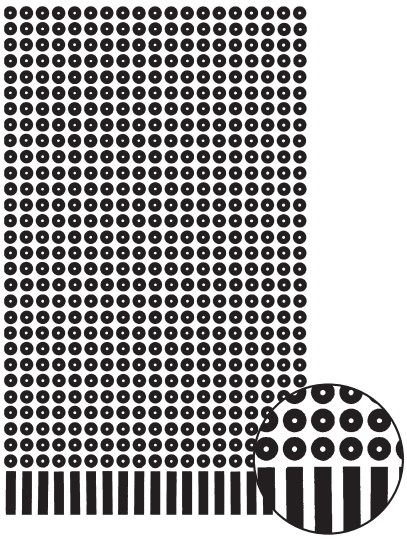
Laborkarten



Art.-Nr. 820

Hartpapier mit Cu.-Auflage
Einseitige Steckkontakte für 39-pol. Direktstecker

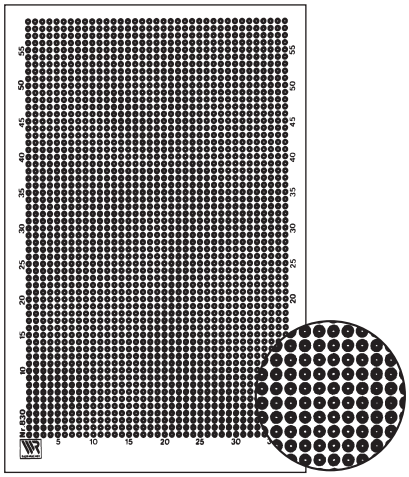
Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Lochreihen:	39
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück



Art.-Nr. 821

Hartpapier mit Cu.-Auflage
Einseitige Steckkontakte für 19-pol. Direktstecker

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	5,08 mm
Lochreihen:	19
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück



ein- und beidseitig

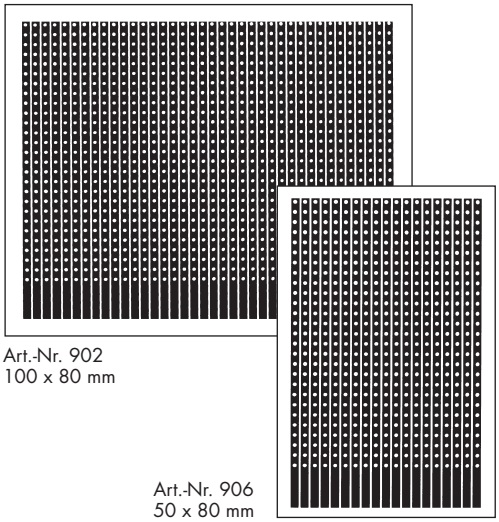
Art.-Nr. 830 und 832

Epoxyd mit eins. und beids. Cu.-Auflage

	Art.-Nr. 830 eins. Cu.	**Art.-Nr. 832** beids. Cu.
Abmessung:	100 x 160 mm	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm	2,54
Lochreihen:	37	37
Lochungen:	1,0 mm	1,0 mm
Cu.-Auflage:	**35 µ-eins.**	**2 x 35 µ-beids.**
Mat.-Stärke:	1,5 mm	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück	25 Stück

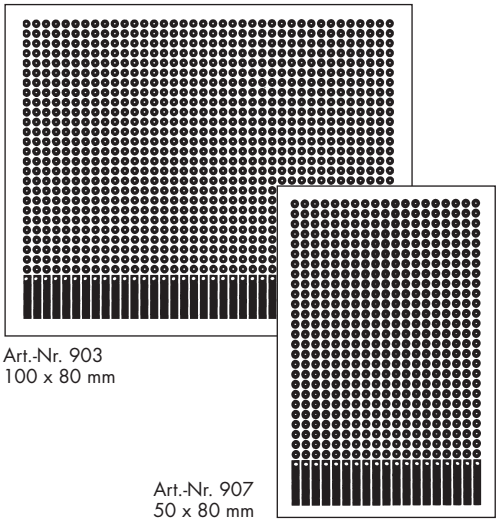
RADEMACHER
GERÄTE-ELEKTRONIK GMBH & CO
KOMMANDITGESELLSCHAFT

Laborkarten



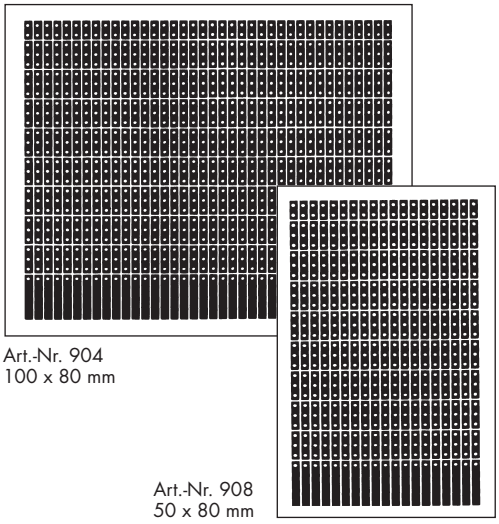
Art.-Nr. 902
100 x 80 mm

Art.-Nr. 906
50 x 80 mm



Art.-Nr. 903
100 x 80 mm

Art.-Nr. 907
50 x 80 mm



Art.-Nr. 904
100 x 80 mm

Art.-Nr. 908
50 x 80 mm

Technische Daten für alle Artikel:

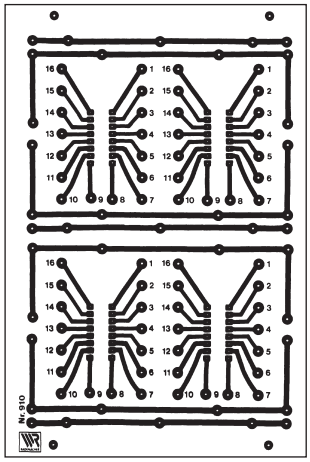
Art.-Nr.	902-904	906-908
Material:	Epoxyd	Epoxyd
Abmessung:	100 x 80 mm	50 x 80 mm
Raster:	2,54 mm	2,54 mm
Lochreihen:	38*	19*
Lochungen:	1,0 mm	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück	25 Stück

* Art.-Nr. 902 und 906 Leiterbahnen lt. Bild
Art.-Nr. 903 und 907 Lochreihen lt. Bild
Art.-Nr. 904 und 908 Punktkettenreihen lt. Bild

Die Karten sind ideal für:

- Submodule
- Kleine Anwendungen mit 2,54-Raster-Direktstecker
- Schaltungen in kleinen Gehäusen

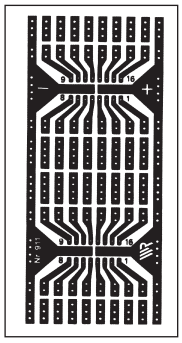
Laborkarten



Art.-Nr. 910

Hartpapier mit Cu.-Auflage
Ausgelegt für 4 Stück 16-pol. IC's. (DIL 16)

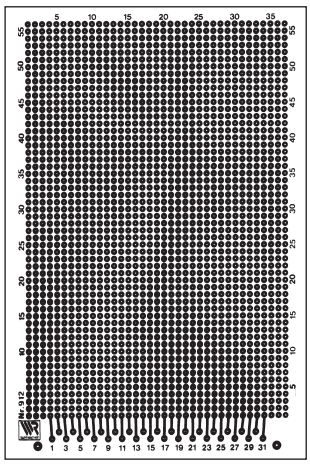
Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm (für IC)
Lochreihen:	–
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück



Art.-Nr. 911

Hartpapier mit Cu.-Auflage
Ausgelegt für 2 Stück 16-pol. IC's. (DIL 16)

Abmessung:	50 x 110 mm
Raster:	2,54 mm (für IC)
Lochreihen:	–
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück



2,54- u. 2,50 mm-Raster

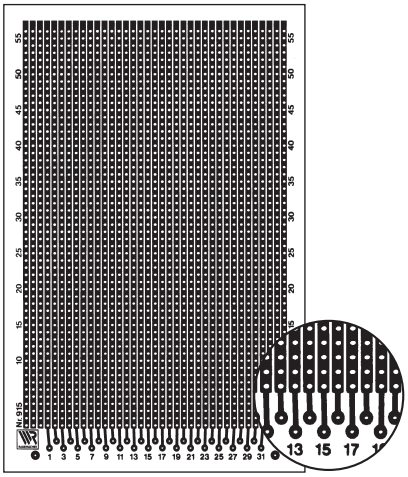
Art.-Nr. 912 und 916

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit Steckerleistenanschluß und Befestigungslöchern
für 31-pol. Stecker nach DIN 41617.
Steckerleistenanschluß-Raster 2,50 mm.

	Art.-Nr. 912	**Art.-Nr. 916**
Abmessung:	100 x 160 mm	100 x 160 mm
Raster:	**2,54 mm**	**2,50**
Lochreihen:	37	37
Lochungen:	1,0 mm	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück	25 Stück

RADEMACHER
GERÄTE-ELEKTRONIK GMBH & CO
KOMMANDITGESELLSCHAFT

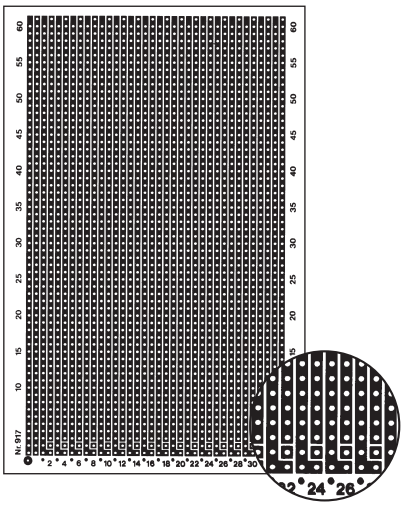
Laborkarten



Art.-Nr. 915

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit Steckerleistenanschluß und Befestigungslöcher für 31-pol. Stecker nach DIN 41617.
Steckerleistenanschluß-Raster 2,50 mm.

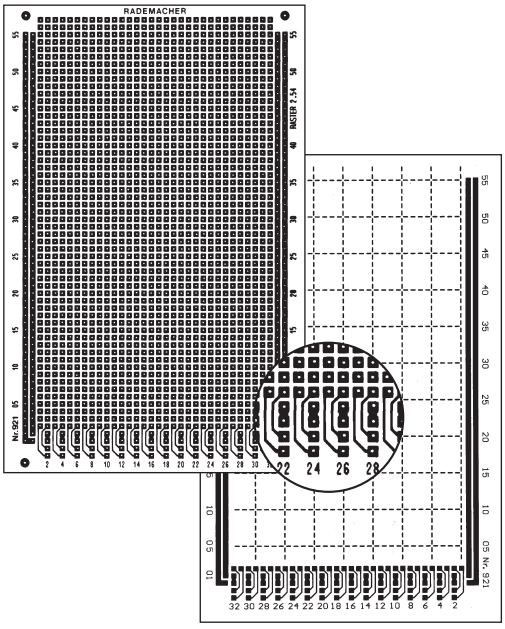
Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	37
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück



Art.-Nr. 917

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit Steckerleistenanschluß und Befestigungslöcher für 32-pol. Stecker nach DIN 41612 Bauform D.
Steckerleistenanschluß-Raster 5,08 mm.

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	36
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück



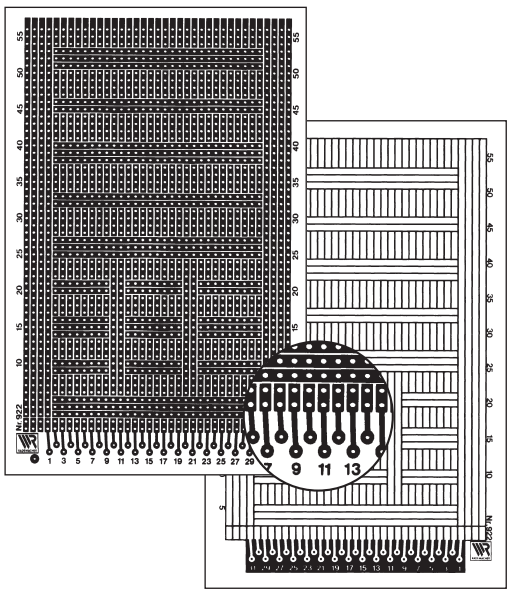
Positionsdruck

Art.-Nr. 921

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit Steckerleistenanschluß und Befestigungslöcher für 32- und 48-pol. Stecker nach DIN 41612.
Bauform D.
Steckerleistenanschlußraster 5.08 mm.
Mit rückseitigem Positionsdruck für leichtere und übersichtliche Bestückung.

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Lochreihen:	37
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

Laborkarten

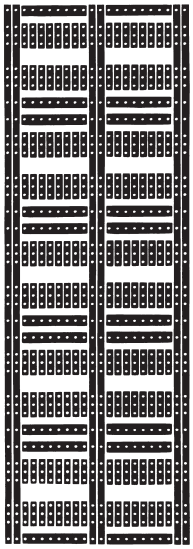


Positionsdruck

Art.-Nr. 922

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit rückseitigem Positionsdruck für leichtere und übersichtliche Bestückung.
Anschlüsse für folgende Stecker:
31-pol. nach DIN 41617 – Raster 2,50 mm
37-pol. Direktstecker – Raster 2,54 mm
Ggfs. kann in der Direkt-Stecker-Reihe auch ein 96-pol. Stecker eingesetzt werden.

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	siehe Bild
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

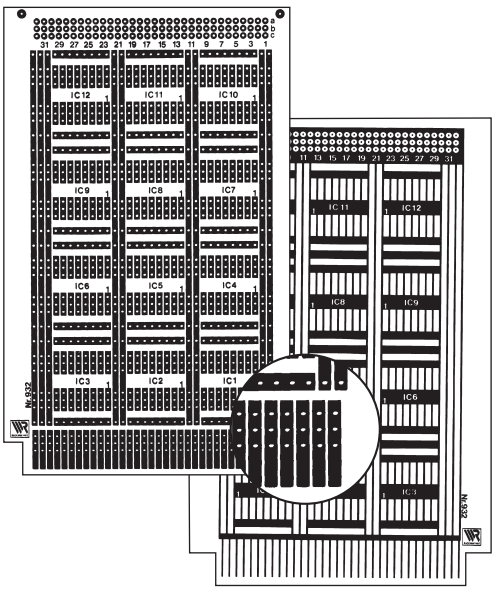


Art.-Nr. 930

Hartpapier mit Cu.-Auflage.
IC-Leiste für alle Schaltungen mit IC's sehr gut geeignet.
Einzelne Platinen können in jeder beliebigen Länge abgetrennt werden.

Abmessung:	60 x 160 mm oder 60 x 250 mm oder 60 x 500 mm
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	siehe Bild
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

Laborkarten

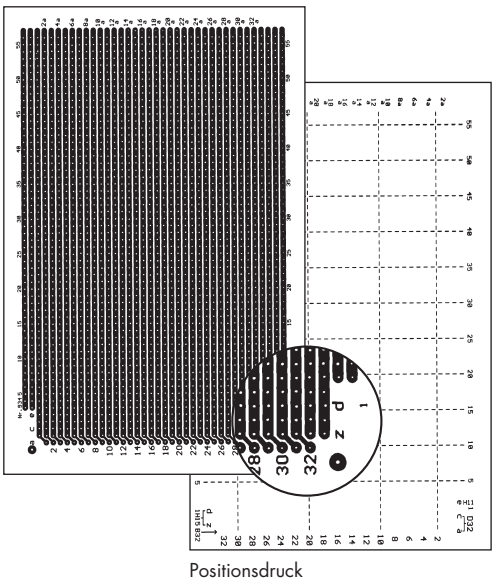


Positionsdruck

Art.-Nr. 932

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit rückseitigem Positionsdruck für leichtere und übersichtliche Bestückung.
Ausgelegt für 12 Stück 16-pol. IC's.
Mit Anschlußmöglichkeiten für folgende Stecker:
31-pol. nach DIN 41617 – Raster 2,50 mm
33-pol. Direktstecker – Raster 2,50 mm
96-pol. nach DIN 41612 – Raster 2,54 mm

Abmessung:	100 x 160 mm (Zeichnung)
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	siehe Bild
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück



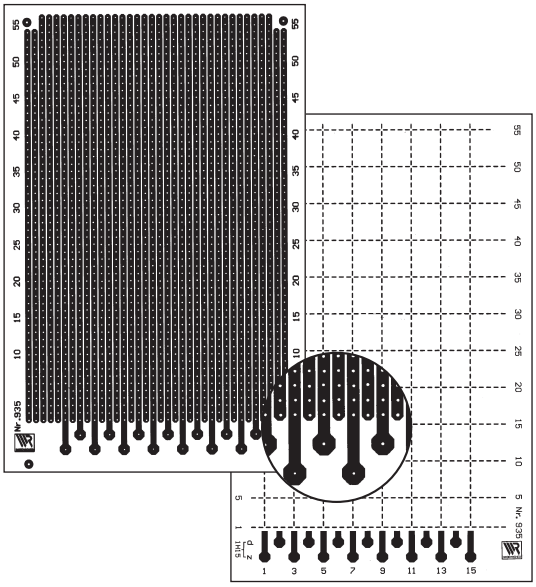
Positionsdruck

Art.-Nr. 934

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit Steckerleistenanschluß und Befestigungslöchern für 32-, 64- und 96-pol. Stecker nach DIN 41612.
Bauform D.
Steckerleistenanschlußraster 2.54 mm.
Mit rückseitigem Positionsdruck für leichtere und übersichtliche Bestückung.

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Lochreihen:	38
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

Laborkarten

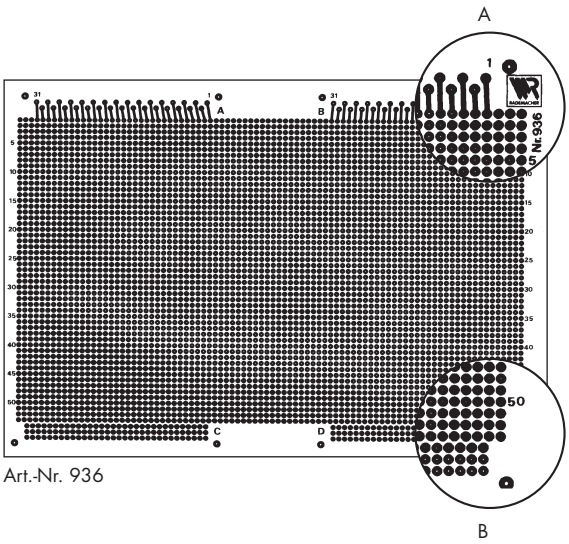


Positionsdruck

Art.-Nr. 935

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit Steckerleistenanschluß und Befestigungslöchern für 15-pol. Stecker nach DIN 41612, Bauform H.
Steckerleistenanschlußraster 5.08 mm.
Mit rückseitigem Positionsdruck für leichtere und übersichtliche Bestückung.

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	37
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück



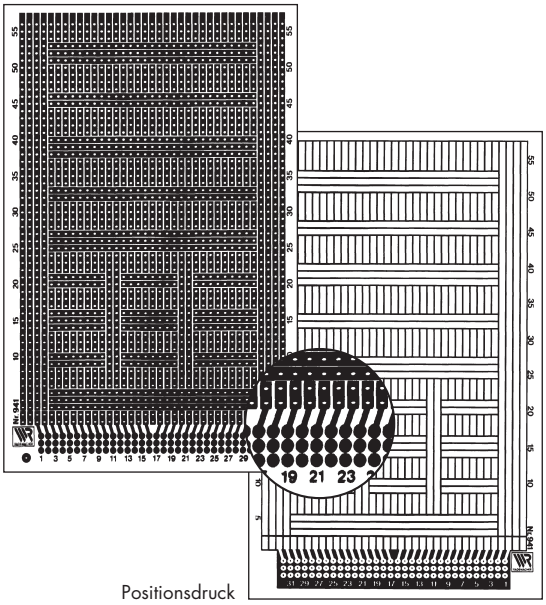
Art.-Nr. 936

Art.-Nr. 936

Epoxyd mit Cu.-Auflage
Befestigungslöcher und Steckerleistenanschlüsse für je 2 x 31-pol. Stecker nach DIN 41617 und 96-pol. Stecker nach DIN 41612. 53 x 85 Lochungen

Abmessung:	160 x 233,4 mm
Raster:	2,54 mm
Lochreihen:	siehe Bild
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	5 Stück

Laborkarten

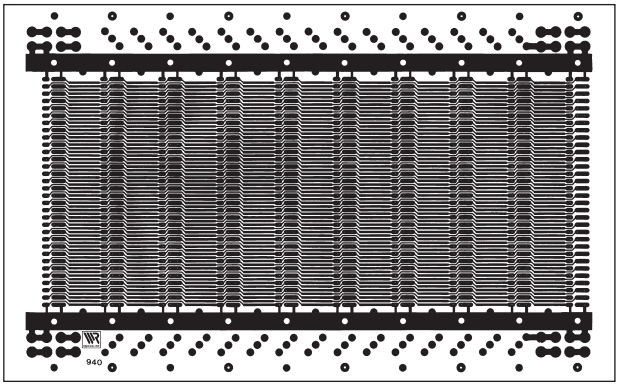


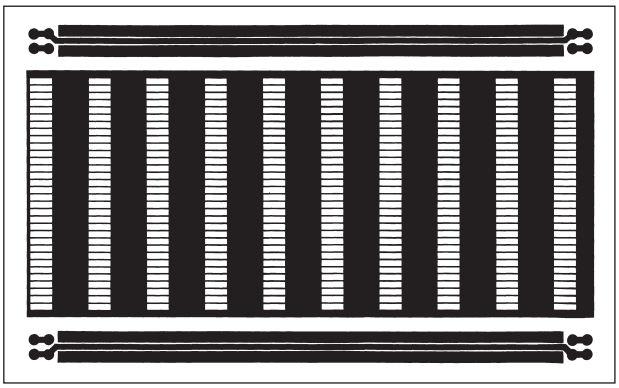
Positionsdruck

Art.-Nr. 941

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit rückseitigem Positionsdruck für leichtere und übersichtliche Bestückung.
Mit Anschlußmöglichkeiten für folgende Stecker:
96-pol. nach DIN 41612 – Raster 2,54 mm
37-pol. Direktstecker – Raster 2,54 mm
Ggfs. kann in der Direkt-Stecker-Reihe auch ein 96-pol. Stecker eingesetzt werden.

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	siehe Bild
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück





Art.-Nr. 940

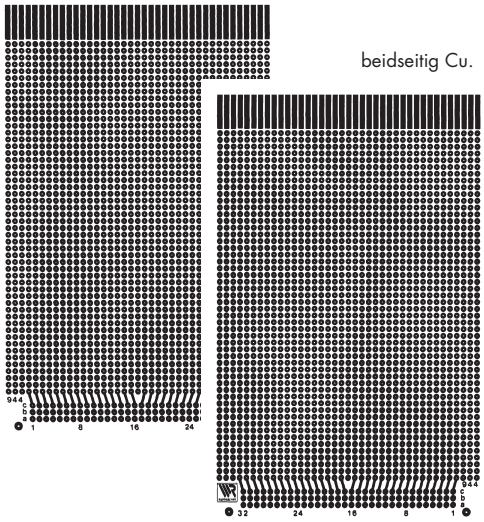
Epoxyd mit beidseitiger Cu.-Auflage. Beidseitig mit Lötstopplack und einseitig mit Positionsdruck versehen. Bus-Verdrahtungen werden durch ihre speziellen Vorteile immer beliebter. Anwendung finden diese Karten sowohl in der Serienfertigung als auch beim Aufbau von Einzelanfertigungen. Der Artikel 940 zeichnet sich besonders aus durch:

- Auslegung nach dem „Euro-Bus“
- sehr geringes Übersprechen
- seine schaltungstechnische Besonderheit, nach der sowohl 64-pol. als auch 96-pol. Stecker nach Bauform B + C, DIN 41612 eingesetzt werden können
- Befestigungslöcher für 19“-Gehäuse
- zusätzliche Masse- und Potential-Leitungen an Ober- und Unterseite

Geliefert wird die Karte lagermäßig mit 10 Steckplätzen. Auf Wunsch sind auch andere Abmessungen lieferbar.

Abmessung:	128 x 203,2 mm
Raster:	2,54 mm (Stecker)
Leiterbahnen:	siehe Bild
Lochungen:	0,9 mm (Stecker)
Cu.-Auflage:	2 x 35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	5 Stück

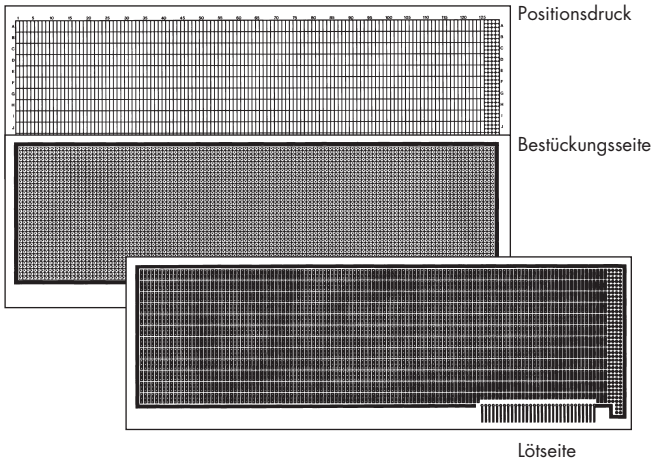
Laborkarte

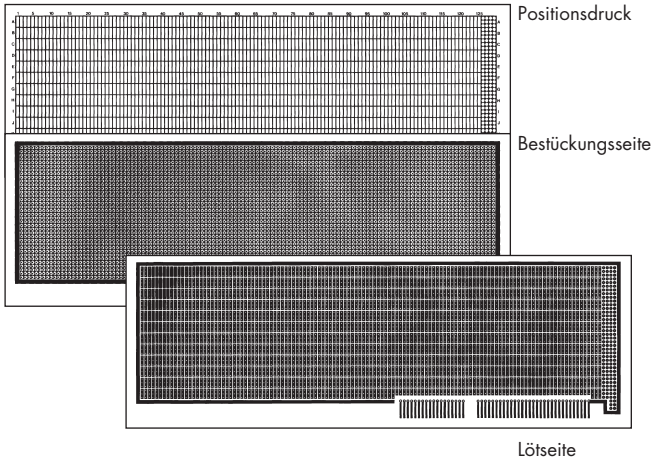


Art.-Nr. 944

Epoxyd mit beidseitiger Cu.-Auflage.
Der Hauptanwendungsbereich dieser Karte liegt bei der Erweiterung von Micro-Computern aller Hersteller. Ggfs. kann die Karte für bestimmte Einsatzzwecke abgetrennt werden.
Die Karte ermöglicht den Einsatz beidseitiger Direktstecker – Raster 2,54 mm oder des 32 – 96-pol. Steckers nach DIN 41612.

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Lochreihen:	39
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	2 x 35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 wStück





IBM-kompatible Karten
Art.-Nr. 943 für IBM-PC-XT
Art.-Nr. 953 für IBM-PC-AT

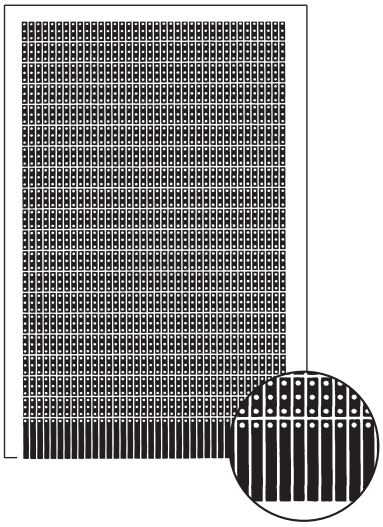
Epoxyd mit beidseitiger Cu.-Auflage und mit beidseitigen Direktsteckkontakten – Raster 2,54 mm

Universalkarte für Erweiterungen von IBM-PC-Computern

- Peripherie-Anschlußmöglichkeit durch eingearbeitetes Punktrasterfeld
- 3er Punktketten-Rasterfeld für größtmögliche IC-Packungsdichte
- Große Masseflächen bestückungsseitig für maximale Abschirmung
- Reihencodierung für übersichtlichen Aufbau
- Gefräste Steckercontour für exakte Maßhaltigkeit

Abmessung:	108 x 334 mm
Raster:	2,54 mm
Punktketten:	12 x 134
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	2 x 35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	5 Stück

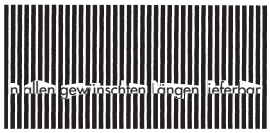
Laborkarten



Art.-Nr. 946

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Schnelles und rationelles Arbeiten mit IC's wird durch diese Karte erzielt. Darüberhinaus ist eine enorm hohe IC-Packungsdichte möglich. Mit Anschlußreihe für den 39-pol. Direktstecker im Raster 2,54 mm

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	siehe Bild
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

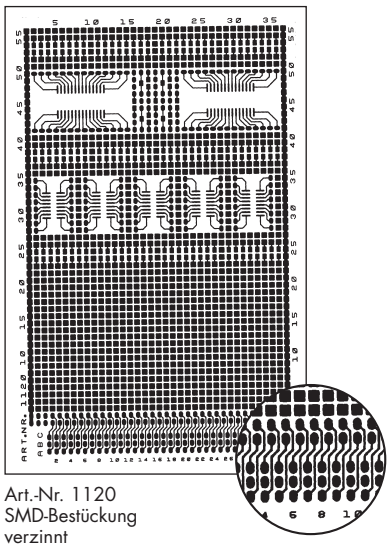


Art.-Nr. 947 und 948

Epoxyd mit beidseitiger Cu.-Auflage.
Durch diese Adapterkarten können sehr übersichtliche und feste Verbindungen von Direktstecker zu Direktstecker hergestellt werden.
Zum Beispiel für den Anschluß eines Peripheriegerätes an einen Computer.
Geeignet sind diese Karten für Stecker im Rastermaß 3,96 mm (Art.-Nr. 947) und
2,54 mm (Art.-Nr. 948).
Die Karten werden, dem Stecker entsprechend, auf die gewünschte Breite abgetrennt. Lieferbar sind die Längen 25 und 50 mm. Die Breite ist jeweils 100 mm.

Diese Karten sind eine wichtige Ergänzung für jedes Steckerprogramm.

Laborkarten



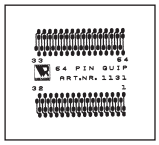
Art.-Nr. 1120
SMD-Bestückung
verzinnt

Art.-Nr. 1120

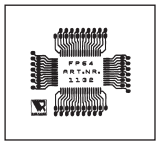
Der Einstieg in die neue Technik – Ideal für gemischte Bestückung mit SMD- und herkömmlichen Bauteilen.
SMD-Lötmöglichkeit für:
Widerstände, Transistoren, IC's im SOT-Gehäuse
(2 x 28 pin, 5 x 16 pin) 2,54 mm Rasterfeld
für herkömmliche Bauteile.

Für andere IC-Gehäuse können die Adapter (Art.-Nr. 1131-35) in die Rasterfläche eingesetzt werden.

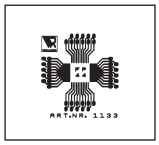
Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	siehe Zeichnung bzw. 2,54 mm Raster
Lochreihen:	siehe Bild
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ und verzinnt
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	5 Stück



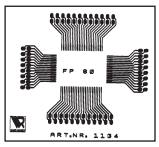
Art.-Nr. 1131
Adapter für 64-pin-Quip-Gehäuse
45 mm x 44 mm



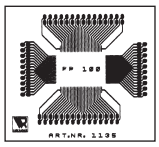
Art.-Nr. 1132
Adapter für FP-100-Gehäuse
62 mm x 54 mm



Art.-Nr. 1133
Adapter für FP-80-Gehäuse
62 mm x 54 mm



Art.-Nr. 1134
Adapter für FP-64-Gehäuse
49 mm x 44 mm



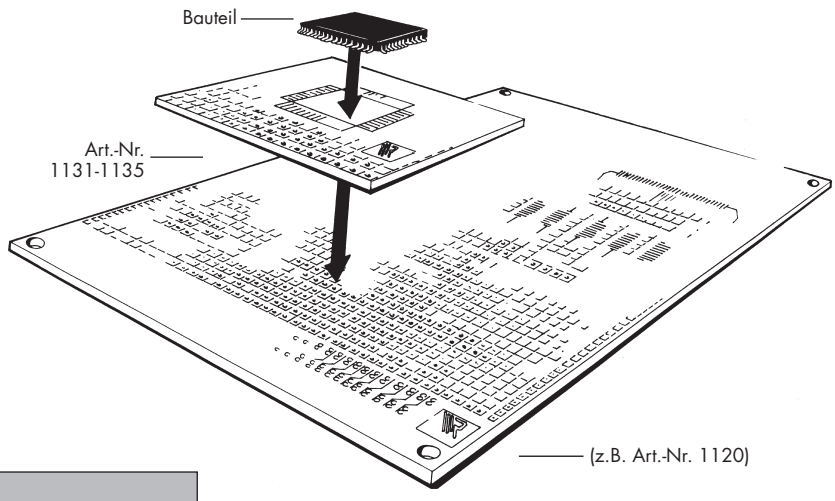
Art.-Nr. 1135
Adapter für FP-44-Gehäuse
39 mm x 39 mm

Art.-Nr. 1131 - 1135
(lt. Zeichnung)

Die Adapter können mit Stiften als Submodul in 2,54er-Raster-Karten gelötet oder direkt mit den Bauteilen verlötet werden, **siehe Skizze.**

Technische Daten:

Material:	Epoxyd mit Cu. verzinnt, mit Lötstopplack
Raster der Bohrungen:	2,54 mm
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	5 Stück



Weitere Laborkarten siehe Seite 20-23

Erweiterter Sonderteil

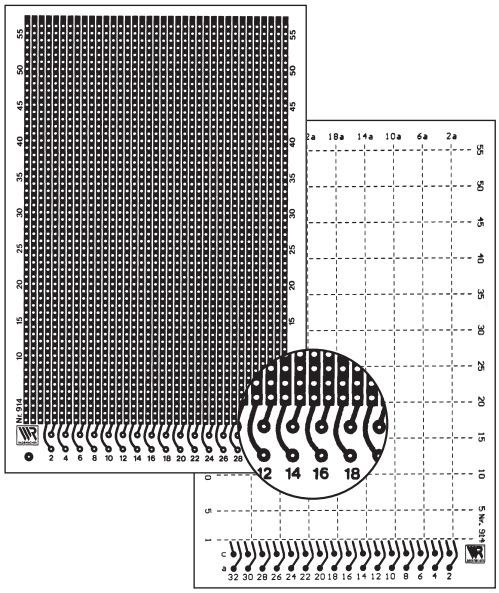
Prüfungsplatinen

Elektronikerberufe nach IHK-Richtlinien

RADEMACHER
GERÄTE-ELEKTRONIK GMBH & CO
KOMMANDITGESELLSCHAFT

Prüfungsplatinen

Energieelektroniker, Anlagentechnik

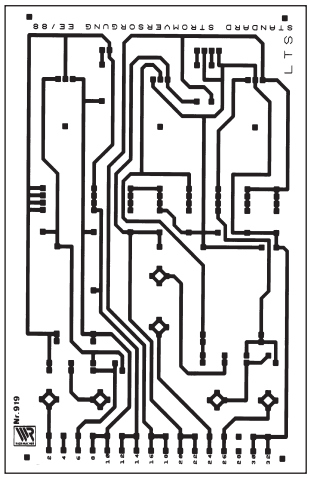


Positionsdruck

Art.-Nr. 914

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit rückseitigem Positionsdruck für leichtere und übersichtliche Bestückung.
Mit Steckerleistenanschluß und Befestigungslöchern für 32-pol. Stecker nach DIN 41612, Bauform D.
Steckerleistenanschlußraster 5,08 mm

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	37
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

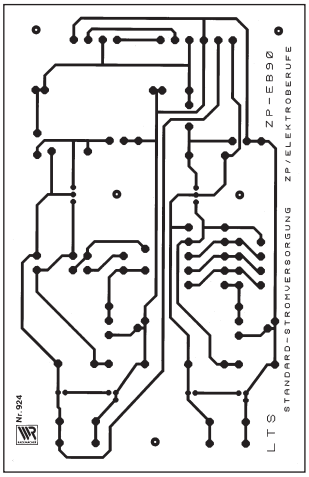


Art.-Nr. 919

Gedruckte Leiterplatte für Standardstromversorgung EE 88/1 aus Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage, Steckerleistenanschluß und Befestigungslöchern für 32-pol. Stecker nach DIN 41612, Bauform D.
Steckerleistenanschlußraster 5,08 mm

Abmessung:	100 x 160 mm
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

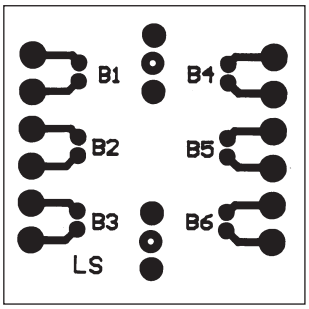
Prüfungsplatinen



Art.-Nr. 924

Gedruckte Leiterplatte für Standardstromversorgung, ZP-EB 90 aus Epoxyd mit Cu.-Auflage und Befestigungslöchern.

Abmessung:	100 x 160 mm
Lochungen:	nach Plan
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück



Art.-Nr. 925

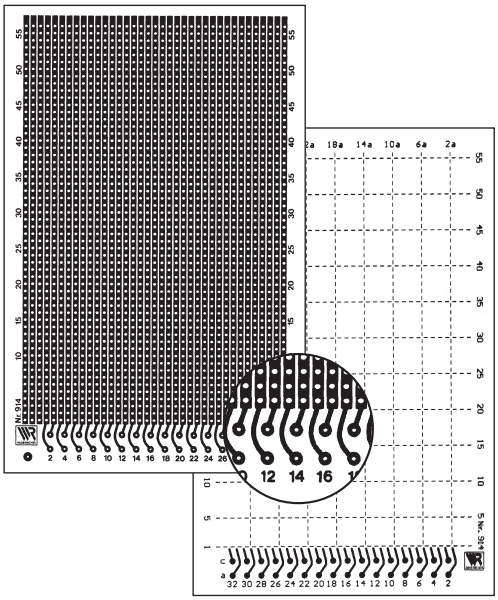
Gedruckte Leiterplatte für LED's, – Standardplatine – aus Epoxyd, mit beidseitiger Cu.-Auflage, durchkontaktiert und verzinnt.

Abmessung:	40 x 37 mm
Lochungen:	nach Plan
Cu.-Auflage:	2 x 35 µ – verzinnt
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

Alle Zwischenprüfungsplatinen ab 1980 lieferbar!

Prüfungsplatinen

Energieelektroniker, Betriebstechnik

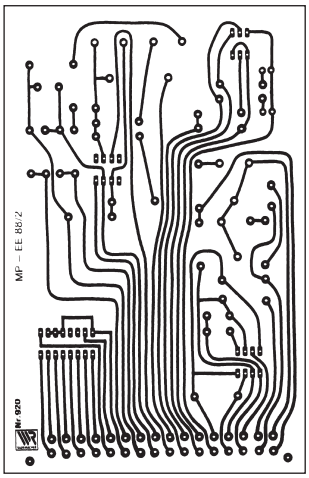


Positionsdruck

Art.-Nr. 914

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit rückseitigem Positionsdruck für leichtere und übersichtliche Bestückung.
Mit Steckerleistenanschluß und Befestigungslöchern für 32-pol. Stecker nach DIN 41612, Bauform D.
Steckerleistenanschlußraster 5,08 mm

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	37
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück



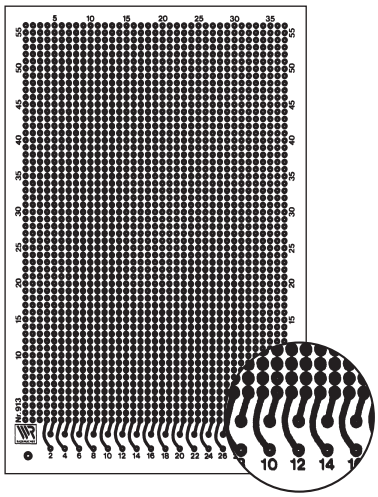
Art.-Nr. 920

Gedruckte Leiterplatte für Standardstromversorgung EE 88/2 aus Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage, Steckerleistenanschluß und Befestigungslöchern für 32-pol. Stecker nach DIN 41612, Bauform D.
Steckerleistenanschlußraster 5,08 mm

Abmessung:	100 x 160 mm
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

Prüfungsplatinen

Industrieelektroniker, Gerätetechnik und Produktionstechnik

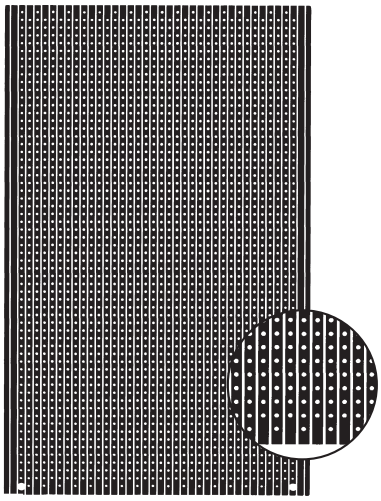


Art.-Nr. 913

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit Steckerleistenanschluß und Befestigungslöchern
für 32-pol. Stecker nach DIN 41612, Bauform D.
Steckerleistenanschlußraster 5,08 mm

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Lochreihen:	37
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

Kommunikationselektroniker, Telekommunikationstechnik

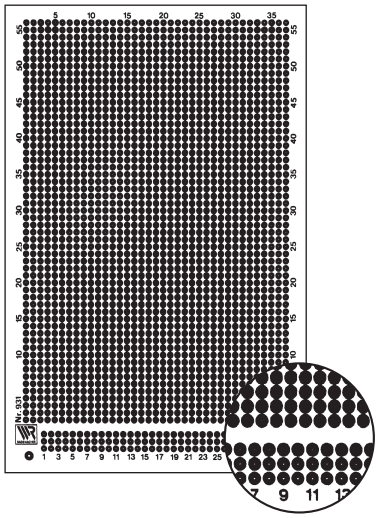


Art.-Nr. 918

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit Steckerleistenanschluß und Befestigungslöchern
für 32-pol. Stecker nach DIN 41612, Bauform B.
Steckerleistenanschlußraster 5,08 mm

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Leiterbahnen:	37 gelochte, 4 ungelochte
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

Kommunikationselektroniker, Informationstechnik



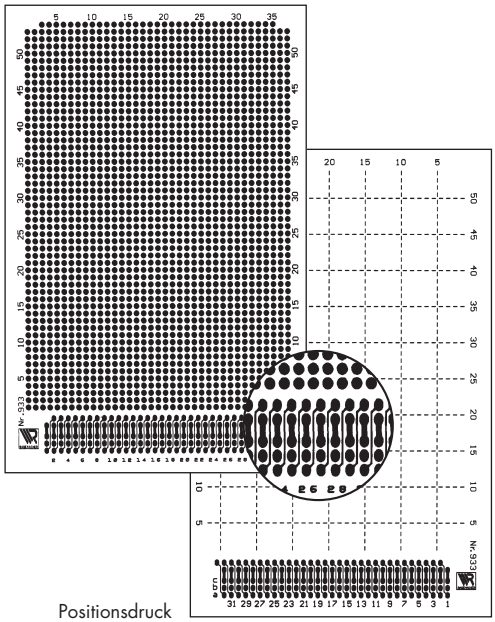
Art.-Nr. 931

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit Steckerleistenanschluß und Befestigungslöchern
für 32-, 64- oder 96-pol. Stecker nach DIN 41612.
– quadratische Lötungen möglich –

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Lochreihen:	37
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

Prüfungsplatinen

Kommunikationselektroniker, Informationstechnik



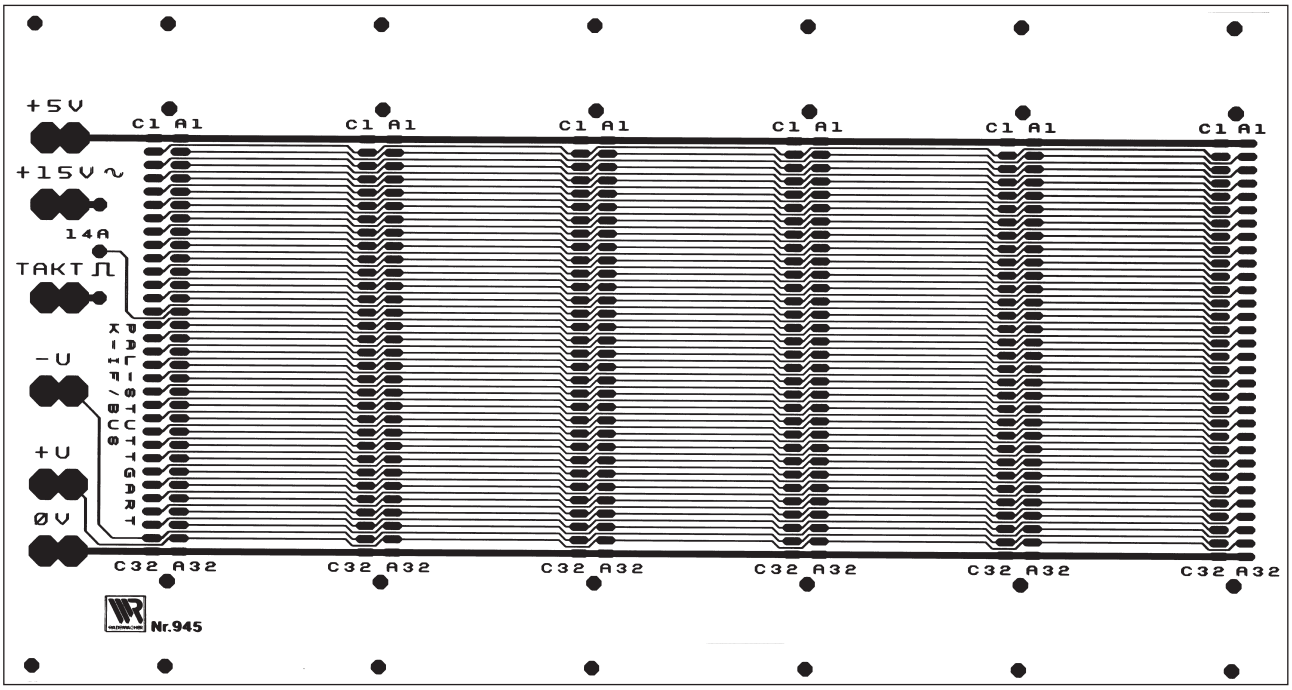
Positionsdruck

Art.-Nr. 933

Epoxyd oder Hartpapier mit Cu.-Auflage.
Mit rückseitigem Positionsdruck für leichtere und übersichtliche Bestückung.
Mit Steckerleistenanschluß und Befestigungslöchern für 32-, 64- oder 96-pol. Stecker nach DIN 41612.

Abmessung:	100 x 160 mm
Raster:	2,54 mm
Lochreihen:	37
Lochungen:	1,0 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

Kommunikationselektroniker, Informationstechnik



Art.-Nr. 945

Epoxyd mit Cu. Auflage.
PAL-Stuttgart, K-IF/BUS

Abmessung:	129 x 245 mm
Cu.-Auflage:	35 µ
Mat.-Stärke:	1,5 mm
Verpackungseinheit:	25 Stück

RADEMACHER
GERÄTE-ELEKTRONIK GMBH & CO
KOMMANDITGESELLSCHAFT

Lötleisten
Aluminium-Zuschnitte

Art.-Nr. 1010

Lötleisten einfach aus Hartpapier Kl. IV, 1,5 mm
Breite: 11 mm, Kontaktabstand: 8 mm, bestückt mit Messing-Stecklötösen (sudversilbert und passiviert)

Lieferbar in folgenden Längen:	1010-1	250 mm
	1010-2	500 mm
	1010-3	1.000 mm

Verpackungseinheit: 50 Stück

Art.-Nr. 1020

Lötleisten zweifach aus Hartpapier Kl. IV, 1,5 mm
Breite: 38 mm, Kontaktabstand: 8 mm, bestückt mit Messing-Stecklötösen (sudversilbert und passiviert)

Lieferbar in folgenden Längen:	1020-1	250 mm
	1020-2	500 mm
	1020-3	1.000 mm

Verpackungseinheit: 25 Stück

Art.-Nr. 2010, 2015 + 2020

Reinaluminium-Zuschnitte AL 99,5, halbhart, nach DIN 1712/1745 + 1783, für Gehäuse und Chassis, mit abziehbarer Schutzfolie beklebt.

Art.-Nr. 2010 – 1,0 mm stark
Art.-Nr. 2015 – 1,5 mm stark
Art.-Nr. 2020 – 2,0 mm stark

Lieferbar in folgenden Größen:

20.. – 1	100 x 100	mm
20.. – 2	100 x 200	mm
20.. – 3	150 x 200	mm
20.. – 4	200 x 200	mm
20.. – 5	200 x 300	mm
20.. – 6	300 x 300	mm
20.. – 7	300 x 400	mm
20.. – 8	300 x 500	mm

Hilfsmittel zur Herstellung von gedruckten Schaltungen

Art.-Nr. 3020

Lötlack in Flasche, 100 ccm

Art.-Nr. 3030

Ätzmittel-Eisen-III-Chlorid, Abfüllmenge für 1 Liter, ca. 220 g, in Wasser von ca. 60° C (Glas- oder Kunststoffgefäß) auflösen

Art.-Nr. 3035

Ätzmittel-Ammoniumpersulfat, Abfüllmenge für 1 Liter, ca. 220 g, weißes, kristallines Ätzmittel, in Wasser von ca. 60 – 70° C (Glas- oder Kunststoffgefäß) auflösen.

Art.-Nr. 3040

Entwickler-Ätznatron, Abfüllmenge für 1 Liter, ca. 7 g, in Wasser von ca. 20° C auflösen.

Sicherheitsdatenblätter auf Anfrage!

Foto-Bausatz

Art.-Nr. 3050

Foto-Bausatz, zur Herstellung von gedruckten Schaltungen

Inhalt:
2 Kunststoffschalen
1 Beutel Eisen-III-Chlorid
1 Beutel Entwickler
2 x Hartpapier 100 x 160
1 Flasche Lötlack, 100 ccm
1 Arbeitsanleitung

Belichten

Zum Belichten nur eine einwandfreie Vorlage verwenden. Diese auf die fotobeschichtete Platte legen. Zum festen Andruck und zur Vermeidung von Unterstrahlung eine Glasplatte oder einen Vakuumrahmen verwenden. Der Lampenabstand soll wenigstens der Diagonalen der Platte entsprechen. (z.B. Platte 100 x 150 mm, Lampenabstand ca. 185 mm.)
Zum Belichten eignen sich Lampen im UV-Bereich, z.B. Quecksilber-Dampflampen, Kohlenbogenlampen, Leuchtstofflampen oder Glühbirnen (150 W Krypton). Die Belichtungszeit beträgt etwa 2 – 15 Minuten, je nach Lichtquelle und Lampenabstand. (z.B. Fotoplatte 100 x 150, Lampenabstand 185 mm, Glühlampe 150 W, Belichtungszeit ca. 8 – 12 Minuten)

Entwickeln

Der Entwickler wird in einer Schale mit Wasser von 20° C aufgelöst und darf erst nach vollständiger Auflösung benutzt werden. Durch leichtes Bewegen wird die belichtete Fotoschicht sehr schnell aufgelöst (ca. 10 – 15 Sekunden, je nach Belichtung). Nach dem Entwickeln mit Wasser nachspülen. Der Entwickler kann öfter benutzt werden. Diesen nach Gebrauch jedoch luftdicht aufbewahren.

Ätzen

Das meistverwendete Ätzmittel ist Eisen-III-Chlorid. Es wird in Wasser von ca. 60 – 70° C aufgelöst und ist danach ätzfertig. (Es kann mehrmals verwendet werden.) Amoniumpersulfat kann ebenfalls verwendet werden, ist jedoch nur einmal zu gebrauchen.
Durch Bewegen des Ätzbades oder der Platte kann die Ätzzeit erheblich verkürzt werden. Nach dem Ätzen kräftig nachspülen. Die Fotoschicht kann mit Aceton oder RAREX-Entschichter (zum Reinigen und Entschichten) sekundenschnell entfernt werden.

Liefer- und Zahlungsbedingungen

Durch Erteilen eines Auftrages erkennt der Besteller die nachstehend aufgeführten Bedingungen an.

Die Preise sind Nettopreise ohne Mehrwertsteuer. Die angebotenen Waren sind mit Staffelpreisen versehen. Eine Zusammenfassung von Positionen oder mehreren Aufträgen ist nicht möglich.

Die Preise gelten ab Werk. Verpackung sowie alle anderen Versandnebenkosten werden getrennt berechnet. Auslandslieferungen sind mehrwertsteuerfrei.

Die Ware reist stets auf Risiko des Bestellers.

Preisänderungen gegenüber unseren Angeboten sowie Irrtümer und technische Änderungen bleiben vorbehalten. Eine Haftung für Folgeschäden unsererseits durch Verwendung unserer Artikel ist ausgeschlossen.

Wird eine Sendung auf dem Transport beschädigt, ist der Empfänger verpflichtet, dem Beförderer den Schaden zu melden. Dies muß innerhalb von 3 Tagen geschehen. Erfolgt keine fristgerechte Meldung, erlischt jeglicher Anspruch auf Schadensersatz. Reklamationen über die Menge und Beschaffenheit der Ware müssen innerhalb 8 Tagen nach Empfang der Lieferung vorgebracht werden.

Auf die Funktion der von uns bezogenen Geräte leisten wir 6 Monate Garantie. Jeder Anspruch erlischt bei unsachgemäßer Handhabung oder Verwendung.

Rücksendungen von Waren bitten wir, gut verpackt und „frei“ vorzunehmen. Bei unsachgemäßer Verpackung oder unfreien Sendungen verweigern wir die Annahme. Bei Erteilung einer Gutschrift für zurückgenommene Waren bringen wir eine Bearbeitungsgebühr von 15 % des Warenwertes in Anrechnung.

Unsere Rechnungen sind innerhalb von 30 Tagen zur Zahlung fällig. Bei Zahlung innerhalb von 8 Tagen gewähren wir einen Skontoabzug von 2 %. Erfolgt die Bezahlung nicht innerhalb von 30 Tagen, erheben wir Verzugszinsen zu banküblichen Konditionen, mindestens jedoch 2 % über dem jeweiligen Zinssatz.

Gerät ein Kunde in Verzug, so werden sämtliche offene Rechnungen zur Zahlung fällig.

Bei Erteilung eines Erstauftrages erfolgt die Lieferung per Nachnahme. Weitere Belieferungen per Nachnahme behalten wir uns vor.

Die gelieferten Waren bleiben bis zur vollständigen Bezahlung auch im eingebauten oder veränderten Zustand Eigentum des Lieferanten.

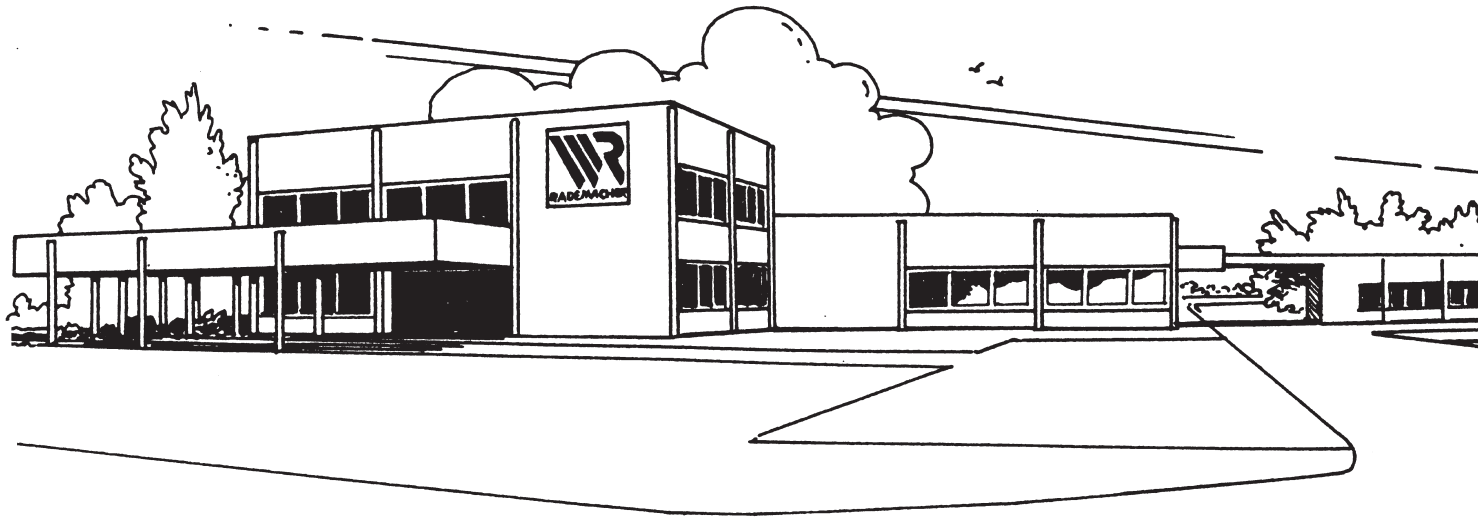
Alle Vereinbarungen bedürfen zu ihrer Rechtswirksamkeit der schriftlichen Bestätigung.

Wir liefern ausschließlich an Wiederverkäufer, gewerbliche Verbraucher und Behörden.

Mit Erscheinen neuer Preislisten verlieren die vorher genannten Preise ihre Gültigkeit.

Als gemeinsam vereinbarter Gerichtsstand gilt Bocholt/Westf.

Über die hier genannten Bedingungen hinaus gelten die Liefer- und Zahlungsbedingungen für Leistungen der Elektroindustrie in ihrer neuesten Fassung.


RADEMACHER