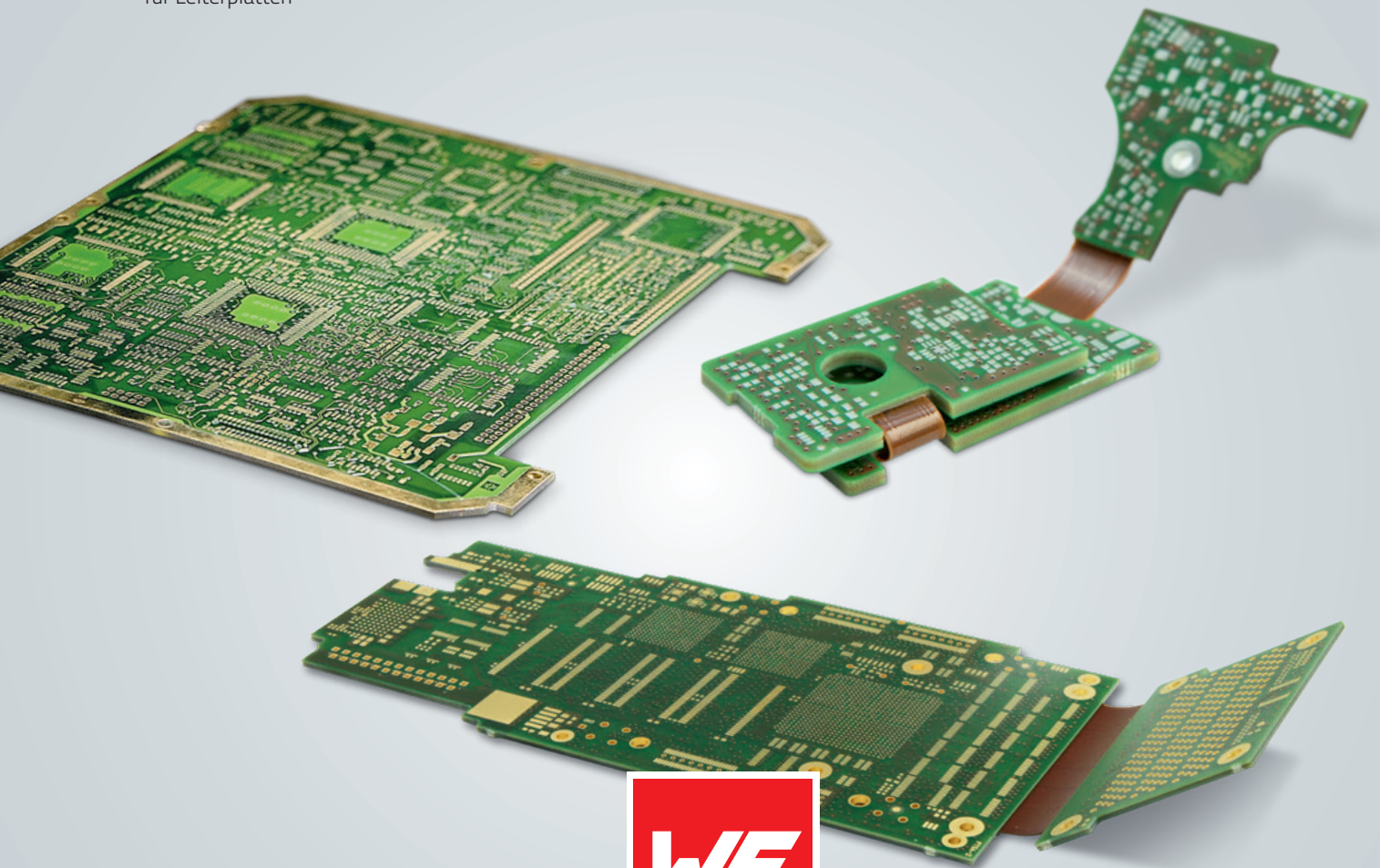


## TECHNISCHE LIEFERSPEZIFIKATION

für Leiterplatten



# TECHNISCHE LIEFERSPEZIFIKATION FÜR LEITERPLATTEN

AUSZUG VERPACKUNG UND VERSAND

WÜRTH ELEKTRONIK MORE THAN YOU EXPECT

## 6 VERPACKUNG UND VERSAND

Unser Verpackungskonzept sieht einen einheitlichen Qualitätsanspruch für unsere Produkte sowie die Verpackung vor, um unseren Kunden die versprochene Qualität zu liefern. Verpackungen müssen entlang der Transportkette vielfältigen statischen, dynamischen und klimatischen Belastungen standhalten. Zusätzlich müssen sie den internen Gegebenheiten bei der Anlieferung, der Lagerung, dem Transport und dem Umschlag jederzeit gerecht werden. Für alle Versandarten wählen wir deshalb eine ausreichende und der Ware angemessene, beförderungssichere Verpackung.

### 6.1 VERPACKUNGSEINHEITEN (VE)

- Standardmäßig werden pro VE 20 Leiterplatten oder Lieferrutzen eingeschweißt  
Abweichungen sind je nach Kundenvorschrift, Größe, Gewicht und Typ möglich
- Alle Leiterplatten werden, wenn möglich, richtungsgleich eingeschweißt
- Nutzen mit fehlerhaften Leiterplatten (X-Outs) werden getrennt verpackt, d. h. in separaten VE
- Jede VE beinhaltet nur einen Date Code
- Jede VE beinhaltet nur einen Artikel

### 6.2 PRODUKTVERPACKUNG

#### 6.2.1 DEUTSCHE WERKE

Für die Produktverpackung verwenden wir

- LD-PE Folie, schrumpfend, mit Antistatikum, genadelt, glatt, 0,08 mm
- Skinfolie, antistatisch, ohne Haftung, 0,2 mm
- In besonderen Fällen (z.B. bei besonders dünnen oder instabilen Leiterplatten) wird die einzuschweißende VE mit Stabilisierungs-Material verstärkt.

OPTION: Gegen Mehrkosten und mit gesonderter Vereinbarung verwenden wir

- Moisture Barrier Bag: Die VE werden in Aluminium beschichtete Beutel vakuumverpackt. Der Vakuumverpackung werden Trockenmittelbeutel und Feuchtigkeitsindikatoren (Typ: cobalt-free, Größe 2"x3", r.F. 5,10,60%, gemäß IPC/JEDEC J-STD-033D) beigelegt.
- Verpackung von Leiterplatten mit der Oberfläche chemisch Silber: Leiterplatten mit der Endoberfläche chemisch Silber werden mit Korrosionsschutzfolie verpackt. Ein weiteres Einschweißen in genadelte Schrumpffolie entfällt. Eine Handlingsempfehlung für die Oberfläche chemisch Silber wird beigelegt.

#### 6.2.2 ASIA PRODUCTION

STANDARD: Für die Produktverpackung verwenden wir

- LD-PE-Folie
- Moisture Barrier Bag: Die VE werden in Aluminium beschichtete Beutel vakuumverpackt. Der Vakuumverpackung werden Trockenmittelbeutel und Feuchtigkeitsindikatoren beigelegt.

### 6.3 UMPACKUNG (PACKSTÜCKE)

Die Umverpackung wird entsprechend der Produkteigenschaft (z.B. Größe) gewählt. Es werden Kartonagen in unterschiedlichen Größen verwendet.

## 6.4 KENNZEICHNUNG

### 6.4.1 VERPACKUNGSEINHEITEN DEUTSCHE WERKE

Auf jeder Verpackungseinheit wird ein Label (Produktlabel) mit folgenden Informationen angebracht:

- Warenempfänger (gemäß Bestellung)
- Kunden-Artikelnnummer
- Bezeichnung
- Bestellnummer
- Menge
- Datum (Date Code)
- WE – Artikelnummer
- WE - Auftragsnummer
- Oberfläche

Neben der Klarschrift enthält das Label auch Informationen, welche als Barcode aufgebracht sind und somit mittels Scanner einfach ausgelesen werden können (Code 39). Auf der Umverpackung ist nochmals dasselbe Label vorhanden, welches die Gesamtmenge der Umverpackung enthält.



### 6.4.2 VERPACKUNGSEINHEITEN ASIA PRODUCTION

Auf jeder Verpackungseinheit wird ein Label (Produktlabel) mit folgenden Informationen angebracht:

- Kunden-Artikelnnummer (Klarschrift und Barcode)
- Version Kundenartikel (Klarschrift)
- Kundenbestellnummer (Klarschrift und Barcode)
- WE-Artikelnnummer (Klarschrift und Barcode)
- DateCode (Klarschrift und Barcode)
- Menge (Klarschrift und Barcode)
- QR-Code

Neben der Klarschrift enthält das Label auch Informationen, welche als Barcode aufgebracht sind und somit mittels Scanner einfach ausgelesen werden können (Code 128). Die Label der Asia Production verfügen zudem über einen QR-Code, welcher alle relevanten Daten in sich vereint.

Innenlabel:



Auf der Umverpackung ist nochmals ein ähnliches Label vorhanden, welches u. a. noch durch die Gesamtmenge der Umverpackung ergänzt wird:

- Kunden-Artikelnnummer inklusive Revision (Klarschrift und Barcode)
- WE-Bestellnummer (Klarschrift und Barcode)
- DateCode (Klarschrift und Barcode)
- Kundenbestellnummer (Klarschrift)
- Oberfläche (Klarschrift)
- WE-Artikelnnummer (Klarschrift und Barcode)
- Menge (Klarschrift und Barcode)
- Anzahl Boxen 1 von x
- Gewicht in kg

Außenlabel:



### 6.4.3 UMPERPACKUNG (PACKSTÜCKE)

Auf jeder Umverpackung wird an geeigneter Stelle folgendes angebracht:

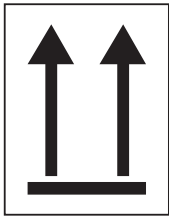
- **Versandetikett:** Frachtführerspezifisch
- **Produktlabel:** Die einzelnen Packstücke sind durchnummeriert und geben Aufschluss auf die Gesamtmenge der Umverpackung und Anzahl an Packstücken (siehe 6.4).

#### Lieferscheintasche

Die Lieferscheintasche wird sichtbar an einem Packstück angebracht. Die Lieferscheintaschen bestehen aus recyceltem Material.

#### Packstücke

Die Packstücke sind an mindestens zwei Seiten mit folgenden Symbolen gekennzeichnet (ausgenommen Buchverpackung):



Diese Seite  
nach oben



Zerbrechliches  
Gut



Vor Nässe  
schützen

### 6.4.4 BEGLEITPAPIERE / LIEFERBEISTELLUNGEN

Als **Begleitpapiere** gelten alle Dokumente, die bei der Sendung mitgeführt werden, z.B.:

- Lieferschein (enthalten in der Lieferscheintasche, siehe 6.4.3 und Muster-Lieferschein auf Seite 6)
- Ggfls. Zolldokumente (werden dem Frachtführer übergeben)
- Ggfls. Erstmusterprüfbericht (innenliegend)
- Ggfls. APZ, Werksbescheinigung (enthalten in der Lieferscheintasche oder innenliegend)
- Rechnung (Drittland), siehe Seite 7

Als **Lieferbeistellungen** gelten z.B.:

- Lötmuster
- Lötproben
- Schliffproben
- Testcoupons

## 6.4.5 VERSAND

### **Versandarten:**

Wir unterscheiden zwischen Paketversand und Speditionsversand.

#### ■ **Paketversand**

Eine Paketsendung kann aus mehreren Einzelpaketen bestehen. Maximales Gewicht pro Einzelpaket ist 16 kg.

#### ■ **Speditionsversand**

WE behält sich das Recht vor bei speditionsfähigen Sendungen die Pakete zusammen zu fassen und einen Speditionsversand vorzunehmen.

#### ■ **Beförderungsmittel bei Speditionsversand:**

Alle Sendungen, welche per Spedition versendet werden, werden auf Euro-Paletten (Grundmaß 800 x 1.200 mm) bis Güteklasse C verladen.

Die Palettenhöhe überschreitet dabei nicht:

- Ladehöhe inkl. Euro-Palette: max. 1.600 mm
- Gesamtgewicht inkl. Euro-Palette: max. 1.000 kg

Zur Ladungssicherung einer Palette wird Stretchfolie verwendet, d.h. die auf einer Palette gestapelten Packstücke werden mithilfe der verwendeten Folie vor Verrutschen und Herunterfallen gesichert.

Eine Bündelung mehrerer Aufträge und Artikel pro Palette im Speditionsversand ist zulässig.

#### ■ **Palettentausch:**

Die Würth Elektronik GmbH & Co.KG führt mit ihrem Transportdienstleister ein Palettenkonto. Ein Palettentausch sollte somit immer zwischen Transportdienstleister und Empfänger stattfinden. Findet der Palettentausch nicht 1:1 statt, ist vom Empfänger ein Palettenkonto mit der anliefernden Spedition zu führen.

## Beispiel Lieferschein

Würth Elektronik GmbH & Co. KG  
Circuit Board Technology  
Salzstraße 21 · 74676 Niedernhall · Germany  
Phone +49 7940 946-0 · Fax +49 7940 946-550000  
cbt@we-online.de · [www.we-online.com](http://www.we-online.com)



**WÜRTH  
ELEKTRONIK**  
MORE THAN  
YOU EXPECT

Seite 1 von 1

Max Mustermann GmbH  
Leiterplattenstraße 1  
12345 PCB STADT

### Lieferschein

Datum	Beleg-Nr	Kunden-Nr
25.10.2023	L3011836592	211830
Bestell-Nr	Musterbeleg	
Ihr Ansprechpartner im Außendienst	Muster ADM Tel: +49 000000-000 muster.adm@we-online.de	
Ihr Ansprechpartner im Innendienst	Muster IDM Tel: +49 0000000-000 muster.idm@we-online.de	

Pos.	Ihre Artikelnummer Beschreibung	Unsere Artikelnummer	Datecode	Losnummer	Menge	
1	Musterartikel Musterartikel	364981			10	Stück
	Warenursprung Bundesrepublik Deutschland					
	-	29			1	Stück
	A.KARTON2 40x30x16 cm					
Gesamtmenge: 10						
Zahlungsbedingungen 30 Tage netto						Gewicht in kg
Versandbedingungen DAP: Geliefert benannter Ort (Entladebereit Lieferadresse, inkl. Fracht und Verpackung)						Eigenmasse: 1,000
Versandart Überbringung						Gesamtmasse: 2,000
Frachtführer Trackingnummer -						

Vor der Verarbeitung der Leiterplatte muss zur Reduzierung von Feuchtigkeit in der Leiterplatte eine Trocknung durchgeführt werden. Wir befürworten die ZVEI-Empfehlung "Trocknen von Leiterplatten vor Löten". Allgemeine Trocknungsparameter sowie Hinweise zur Weiterverarbeitung können jedoch nur als Anhaltswerte verstanden werden. Deshalb ist die Empfehlung vom Verarbeiter zu verifizieren.

Wir liefern ausschließlich auf Grundlage unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen, siehe unter [www.we-online.de](http://www.we-online.de) Unternehmensbereich Leiterplatten. Wir weisen Sie darauf hin, dass die Umverpackung gesetzeskonform und umweltgerecht zu entsorgen ist und nicht dem dualen System zugeführt werden

Würth Elektronik GmbH & Co. KG Sitz Niedernhall, Registergericht Stuttgart HRA 590365  
Komplementär Würth Elektronik Verwaltungs-GmbH, Sitz Künzelsau, Registergericht Stuttgart HRB 590794 · Geschäftsführer Thomas Beck, Andreas Gimmer,  
Daniel Klein, Jörg Murawski · Bankverbindungen Deutsche Bank AG Heilbronn, IBAN DE62 6207 0081 0120 2050 00, SWIFT/BIC DEUTDE33  
Volksbank Hohenlohe eG, IBAN DE94 6209 1800 0000 0270 06, SWIFT/BIC GENODES1VHL · USt-IdNr. DE146280107



## Beispiel Rechnung

Würth Elektronik GmbH & Co. KG  
Circuit Board Technology  
Salzstraße 21 · 74676 Niedernhall · Germany  
Phone +49 7940 946-0 · Fax +49 7940 946-550000  
cbt@we-online.de · [www.we-online.com](http://www.we-online.com)



**WÜRTH  
ELEKTRONIK**  
MORE THAN  
YOU EXPECT

Würth Elektronik GmbH & Co. KG · Salzstraße 21 · 74676 Niedernhall ·

Max Mustermann GmbH  
Leiterplattenstraße 1  
12345 PCB Stadt

### Rechnung

Datum	Beleg-Nr	Kunden-Nr
25.10.2023	R3016653405	211830
Bestell-Nr	Musterbeleg	
Valutadatum	25.10.2023	
weitere ID		
Ihr Ansprechpartner im Außendienst	Muster ADM Tel: +49 000000-000 muster.adm@we-online.de	
Ihr Ansprechpartner im Innendienst	Muster IDM Tel: +49 0000000-000 muster.idm@we-online.de	

Pos.	Ihre Artikelnummer Beschreibung	Unsere Artikelnummer	Zolltarif-Nr.	Menge	Preis in EUR	Betrag in EUR
1	Musterartikel  Musterartikel Warenursprung Bundesrepublik Deutschland  Lieferschein: L3011836592 Lieferscheindatum: 25.10.2023 Lieferzeitpunkt entspricht Lieferscheindatum.	364981	8534 0011	10 Stück Gedruckte Mehrlagen Schaltungen unbestückt mit 4 oder mehr Lagen	140,00	1.400,00
-		29		1 Stück  A.KARTON2 40x30x16 cm		

Zahlungsbedingungen 30 Tage netto

Versandbedingungen DAP: Geliefert benannter Ort (Entladebereit Lieferadresse, inkl. Fracht und Verpackung)  
Versandart Überbringung

Wir liefern ausschließlich auf Grundlage unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen, siehe unter [www.we-online.de](http://www.we-online.de)  
Unternehmensbereich Leiterplatten.  
Der Unterzeichner erklärt, dass die in diesem Dokument aufgeführten Waren Ursprungserzeugnisse der Europäischen Gemeinschaft / Union (Deutschland) sind und den Ursprungsregeln für den Präferenzverkehr mit EG, AL, DZ, BA, CAF, XC, CL, FO, IS, IL, JO, LB, LI, MA, MK, XL, MX, ME, NO, PS, CH, TR, RS, TN, KR, CAM, WPS, ESA, GE, MD, CAS, CO, PE, XK, UA, EC, CI, GH, SADC, CA, JP, SG, VN und GB entsprechen. Es wird keine Kumulierung angewendet. Er verpflichtet sich, den Zollbehörden alle von ihnen zusätzlich verlangten Belege zur Verfügung zu stellen.  
Haftungsübernahmeerklärung: Erstellt i.A. und i.V. der Würth Elektronik GmbH & Co KG, Circuit Board Technology,  
Judith Volkmann - Zollbeauftragte

Nettobetrag	in EUR	1.400,00
MwSt.	19% in EUR	266,00
Endbetrag	in EUR	1.666,00

**Würth Elektronik GmbH & Co. KG** Sitz Niedernhall, Registergericht Stuttgart HRA 590365  
**Komplementär** Würth Elektronik Verwaltungs-GmbH, Sitz Künzelsau, Registergericht Stuttgart HRB 590794 · **Geschäftsführer** Thomas Beck, Andreas Gimmer,  
Daniel Klein, Jörg Murawski · **Bankverbindungen** Deutsche Bank AG Heilbronn, IBAN DE62 6207 0081 0120 2050 00, SWIFT/BIC DEUTDE33  
Volksbank Hohenlohe eG, IBAN DE94 6209 1800 0000 0270 06, SWIFT/BIC GENODE31VHL · **USt-IdNr.** DE146280107



Würth Elektronik GmbH & Co. KG  
Circuit Board Technology  
Salzstraße 21  
74676 Niedernhall - Germany  
Tel: +49 7940 946-0  
cbt@we-online.com

Stand April 2025

**[www.we-online.com](http://www.we-online.com)**