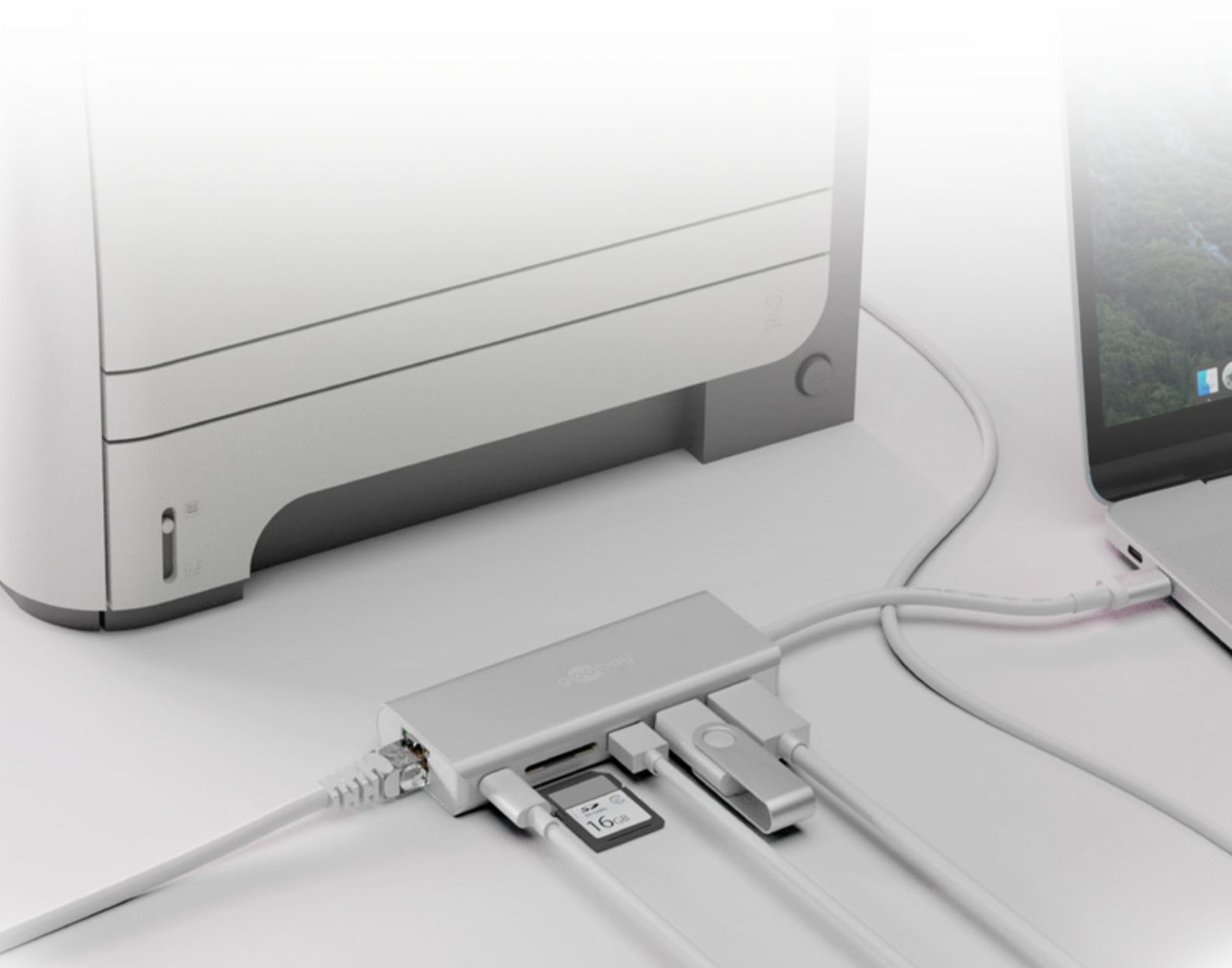


# Schnellladetechnik: USB-C™ Power Delivery



# Inhalt

Schnellladetechnik: USB-C™ Power Delivery	3
Was brauchen Sie, um die Schnellladetechnik nutzen zu können?	4
PC-Peripheriegeräte – HUBs	5
USB – USB-C™ 3.1 Gen.1	7
USB – USB-C™ 3.1 Gen.2	9
Kabel – Syncen & Laden	10
Ladegeräte – für die Steckdose	11

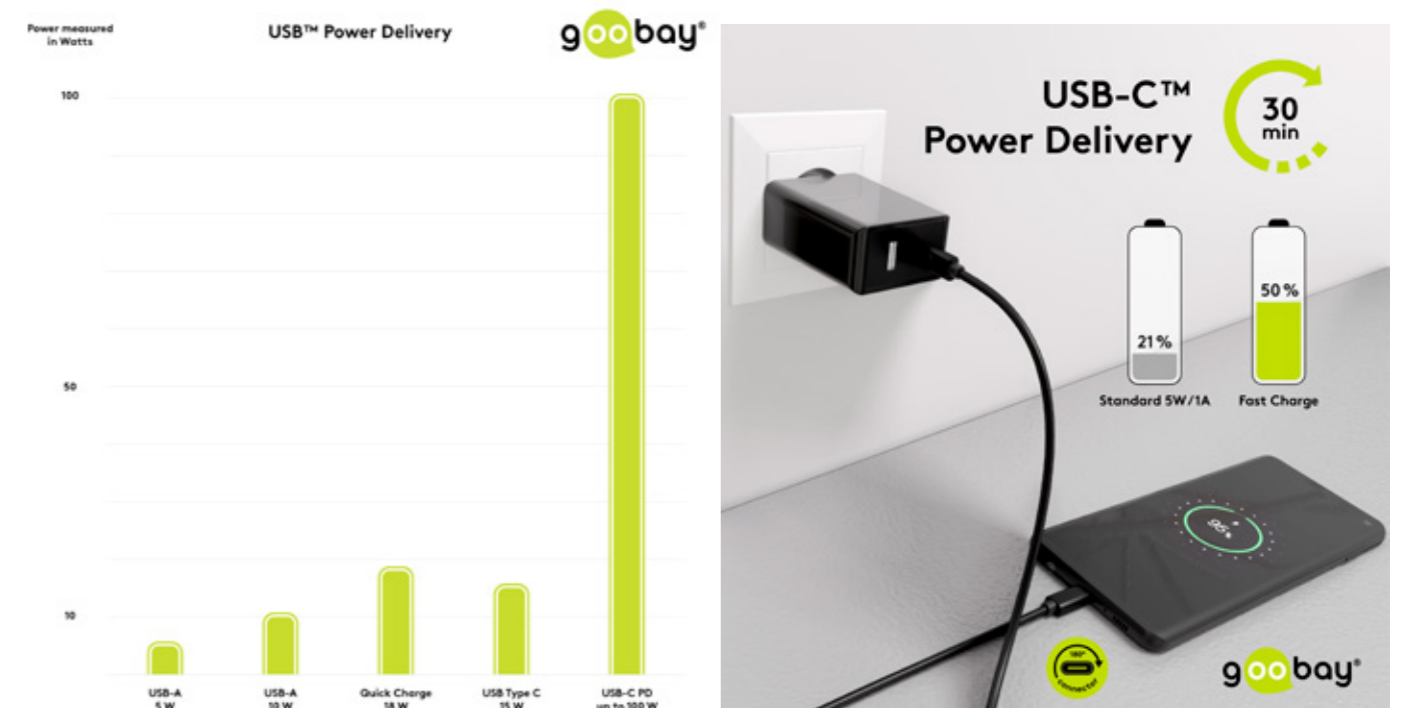
# Schnellladetechnik: USB-C™ Power Delivery

Smartphones und andere mobile Endgeräte überzeugen durch immer längere Akkulaufzeiten. Neigen sich diese jedoch dem Ende zu, ist schnell Abhilfe gefordert. Welche Technik letztendlich dazu führt, dass der Akku schnell vollständig geladen wird, ist den Endnutzern meist egal. Es gibt jedoch Unterschiede zwischen den Schnellladestandards, die zu unterschiedlichen Ladezeiten führen.

Super Charge (Huawei), Turbo Charge (Motorola) und Adaptive Fast Charging (Samsung) sind herstelleregebundene Standards, die untereinander nicht automatisch kompatibel sind und teilweise spezielles Zubehör benötigen. Das ist ein weiterer Grund, warum beim Thema Schnellladetechnik oft Unklarheit herrscht. Google möchte diese Unklarheiten beseitigen und erklärt in seinen Richtlinien, dass neue Geräte von Android Herstellern ab 2019 kompatibel zu **USB-C™ Power Delivery** sein müssen.

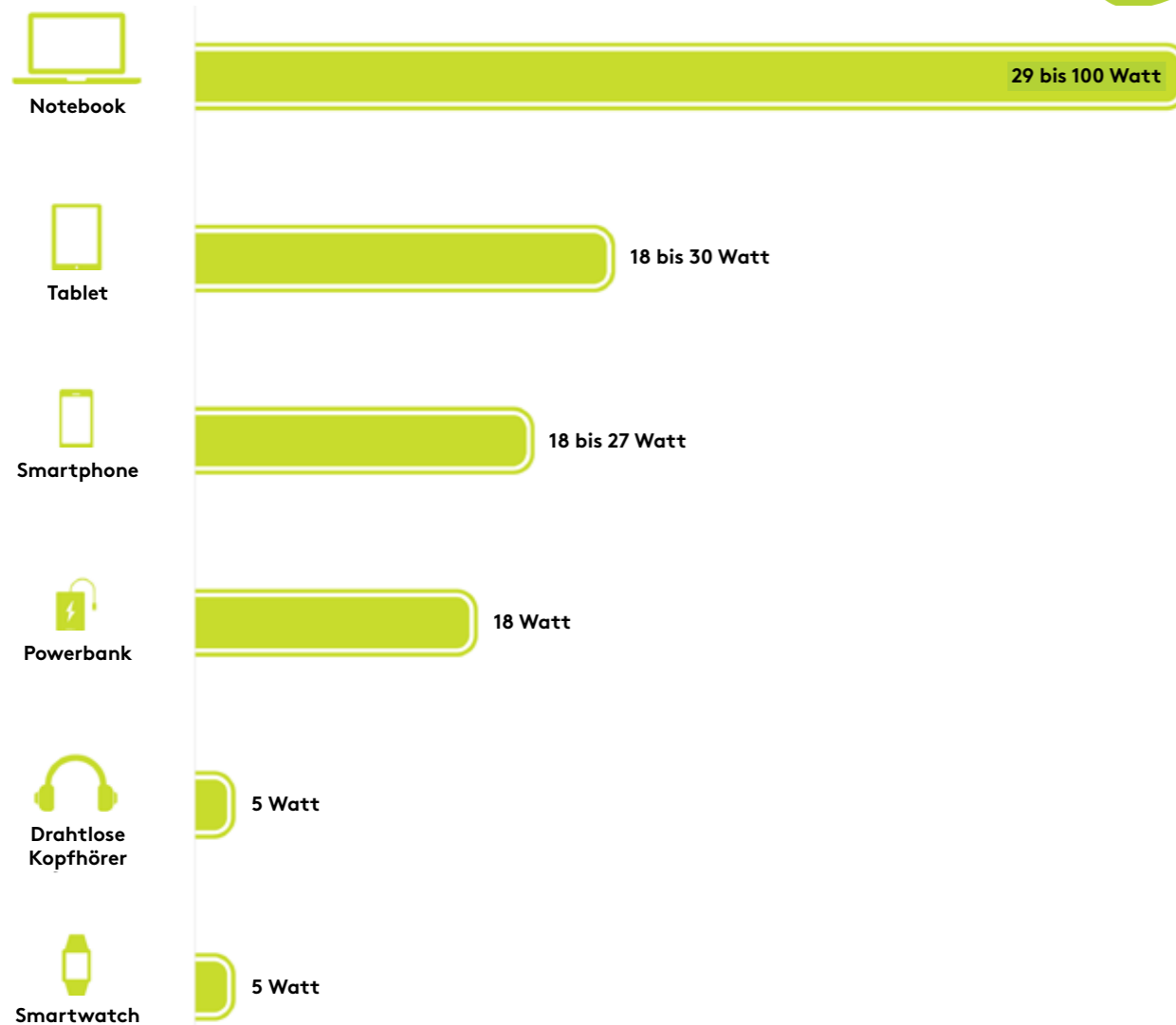
## Schnell und sicher

Der für alle Hersteller offene Standard USB-C™ Power Delivery (USB-PD) ist leistungsfähig und zukunftstauglich zugleich. Mit einer Leistung von bis zu 100 Watt kann USB-PD Geräte bis zu 70 % schneller laden als mit 5-Watt-Ladeleistung.



Ein großer Vorteil von Power Delivery liegt in der variablen Nutzung, sodass sogar Laptops und Tablets aufgeladen werden können. Dabei erkennt das USB-PD-Ladegerät, wie viel Leistung das angeschlossene Endgerät zum schnellen Laden benötigt, ohne Schäden am Schaltmechanismus hervorzurufen. Auch die Gefahr der Überhitzung aufgrund der erhöhten Wattzahl wird durch spezielle USB-C™-Platinen verhindert.

## USB-C™ Leistungsaufnahme



## Was brauchen Sie, um die Schnellladetechnik nutzen zu können?

### USB-PD-fähiges Endgerät

Um von Ladegeräten mit höherer Wattzahl zu profitieren, benötigen Nutzer ein USB-PD-fähiges Gerät. Ein Smartphone, das nur 20 Watt Leistung zulässt, profitiert nicht von einem 45-Watt-Ladegerät. Hier sollte die Wahl auf ein Ladegerät mit einer niedrigeren Wattzahl fallen.

### USB-C™-Ladekabel

USB-C™-Anschlüsse wurden gemeinsam mit Power Delivery konzipiert, um die hohe Wattzahl zu bewältigen. USB-C™-PD-Ladekabel für Android Geräte und USB-C™-Lightning-Ladekabel für Apple Geräte sind Voraussetzung.

### USB-PD-fähiges Ladegerät

Nur wenn auch das Netz- oder Kfz-Ladegerät USB-PD-fähig ist, kann die Schnellladetechnik genutzt werden.

Die Marke **Goobay**® hat eine Reihe an PD-geeigneten Ladekabeln und Ladegeräte für Android und Apple im Sortiment, sodass das Potential von PD-fähigen Endgeräten voll ausgeschöpft werden kann.



### Goobay

#### USB-C™ Multiport-Adapter HDMI, PD, weiß

erweitert ein USB-C™ Gerät um einen HDMI™- und einen USB 3.0- Anschluss

- spiegelt Signale von USB-C™ auf HDMI™- und USB-Geräte
- USB-C™ Buchse zum superschnellen Laden mit PD bis zu 60 W
- USB-A 3.0 Buchse zum schnellen Datentransfer und Laden
- geeignet für das MacBook und MacBook Pro sowie weitere Geräte mit USB-C™ Anschluss
- unterstützt eine Auflösung bis 1080p@60Hz/4k@30Hz

62104 Retail Polybag



### Goobay

#### USB-C™ Multiport-Adapter HDMI+Ethernet, PD, weiß

erweitert ein USB-C™ Gerät um einen Ethernet-, einen HDMI™- und einen USB 3.0-Anschluss

- spiegelt Signale von USB-C™ auf HDMI™- und USB-Geräte
- unterstützt bei HDMI™ eine Auflösung bis 4k×2k@30 Hz
- USB-C™ Buchse zum superschnellen Laden mit PD bis zu 60 W
- superschnelle Netzwerkverbindung via eingebautem Ethernet Port (Gigabit)
- USB-A 3.0 Buchse zum schnellen Datentransfer und Laden
- geeignet für das MacBook und MacBook Pro sowie weitere Geräte mit USB-C™ Anschluss

62105 Retail Polybag



### Goobay

#### USB-C™ Multiport-Adapter VGA, PD, weiß

erweitert ein USB-C™ Gerät um einen USB 3.0- und einen VGA-Anschluss

- spiegelt Signale von USB-C™ auf VGA-, USB- und USB-C-Geräte
- USB-C™ Buchse zum superschnellen Laden mit PD bis zu 60 W
- USB-C™ Buchse auch für Datentransfer verwendbar (5G)
- USB-A 3.0 Buchse zum schnellen Datentransfer und Laden
- unterstützt eine Auflösung bis 1920\*1200p@60Hz
- geeignet für das MacBook, MacBook Pro und weitere Geräte mit USB-C™-Anschluss

62100 Retail Polybag





## Goobay

## USB-C™ Multiport-Adapter All in 1 Aluminium, silber

erweitert ein USB-C™ Gerät um einen Ethernet-, einen HDMI™-, einen VGA-, einen Mini DisplayPort-, 3 USB-A 3.0- Anschlüsse, einen 3,5 mm-Klinkenanschluss sowie einen Kartenleser für SD- und Micro-SD-Karten

- spiegelt Signale von USB-C™ auf HDMI™-, VGA-, MiniDP- und USB-Geräte
- unterstützt bei HDMI™ und Mini Displayport jeweils eine Auflösung bis 4k×2k@30 Hz
- unterstützt bei VGA eine Auflösung bis 1920×1200@60 Hz
- USB-C™ Buchse zum superschnellen Laden mit PD bis zu 60W
- superschnelle Netzwerkverbindung via eingebautem Ethernet Port (Gigabit)
- geeignet für das MacBook und MacBook Pro sowie weitere Geräte mit USB-C™-Anschluss

62113 Retail Box



## Goobay

## USB-C™-Adapter VGA, PD, weiß

erweitert ein USB-C™ Gerät um einen VGA-Anschluss

- spiegelt Signale von USB-C™ auf VGA-Geräte
- USB-C™ Buchse zum superschnellen Laden mit PD bis zu 60 W
- unterstützt eine Auflösung bis 1080p@60Hz
- geeignet für das MacBook und MacBook Pro sowie weitere USB-C-Geräte

62107 Retail Polybag



## Goobay

## USB-C™-Adapter DVI, PD, weiß

erweitert ein USB-C™ Gerät um einen DVI-Anschluss

- spiegelt Signale von USB-C™ auf DVI-Geräte
- unterstützt bei DVI eine Auflösung bis 1080p@60 Hz
- USB-C™ Buchse zum superschnellen Laden mit PD bis zu 60 W
- geeignet für das MacBook und MacBook Pro sowie weitere Geräte mit USB-C™-Anschluss

62108 Retail Polybag



## USB-C™ POWER DELIVERY – USB – USB-C™ 3.1 GEN.1



## Goobay

## USB-C™-Adapter HDMI 4k60Hz, PD, weiß

erweitert ein USB-C™ Gerät um einen HDMI™Anschluss

- spiegelt Signale von USB-C™ auf HDMI™
- unterstützt bei HDMI™ eine Auflösung bis 4k×2k@60 Hz
- USB-C™ Buchse zum superschnellen Laden mit PD bis zu 60 W
- geeignet für das MacBook und MacBook Pro sowie weitere Geräte mit USB-C™-Anschluss

62110 Retail Polybag



## Goobay

## USB-C™-Multiport-Adapter HDMI 4k30Hz, USB, CR, RJ45, PD, Alu, silber

erweitert ein USB-C™ Gerät um einen Ethernet-, ein HDMI™-, zwei USB 3.0- und einen USB-C™-Anschluss, sowie einen Kartenschacht für SD Karten

- spiegelt Signale von USB-C™ auf HDMI™- und USB-Geräte
- unterstützt bei HDMI™ eine Auflösung bis 4k×2k@30 Hz
- USB-C™ Buchse zum superschnellen Laden via Power Delivery und Datentransferraten von bis zu 5 Gbps
- liest SD-Speicherkarten
- superschnelle Netzwerkverbindung via eingebautem Ethernet Port
- 2x USB-A Buchse zum schnellen Datentransfer und Laden
- geeignet für das MacBook und MacBook Pro

76788 Retail Box



## Goobay

## USB-C™PD Lade- und Synchronisationskabel 60W

für Geräte mit USB-C™ (Gen.1) Anschluss; Schwarz



- superschnelles Laden mit maximal 5 A / 60 W / 20V dank Power Delivery-Funktion
- flexibles 1 m Kabel für genügend Reichweite
- USB 3.1 Kabel zum Synchronisieren und Laden
- Superspeed+ Datenübertragungsrate bis zu 10 Gbit/s (20x schneller als USB 2.0)
- USB-C™-Stecker beidseitig verwendbar

1,00 m	40790	Retail Polybag
--------	-------	----------------



## Goobay

## USB-C™PD Lade- und Synchronisationskabel 60W

für Geräte mit USB-C™ (Gen.1) Anschluss; Weiß



- superschnelles Laden mit maximal 5 A / 60 W / 20V dank Power Delivery-Funktion
- flexibles 0,5 m Kabel für genügend Reichweite
- USB 3.1 Kabel zum Synchronisieren und Laden
- Superspeed+ Datenübertragungsrate bis zu 10 Gbit/s (20x schneller als USB 2.0)
- USB-C™-Stecker beidseitig verwendbar

0,50 m	40795	Retail Polybag
--------	-------	----------------

1,00 m	40791	Retail Polybag
--------	-------	----------------



## Goobay

## USB-C™PD Lade- und Synchronisationskabel 100W

für Geräte mit USB-C™ (Gen.3.2) Anschluss; Schwarz



- superschnelles Laden mit maximal 5 A / 100 W / 20V dank Power Delivery-Funktion
- USB 3.2 Kabel zum Synchronisieren und Laden
- Superspeed+ Datenübertragungsrate bis zu 20 Gbit/s (40x schneller als USB 2.0)
- USB-C™-Stecker beidseitig verwendbar

0,50 m	49252	Retail Polybag
--------	-------	----------------

1,00 m	49254	Retail Polybag
--------	-------	----------------



## Goobay

## USB-C™ Kabel USB 3.2 Generation 2x2, 5A, schwarz

USB-C™-Stecker &gt; USB-C™-Stecker



- USB-C™-Stecker beidseitig verwendbar
- zum superschnellen Synchronisieren und Laden mit bis zu 100 W / 20V / 5A
- SuperSpeed20Gbps Datenübertragungen bis 20 Gbit/s – 40-mal schneller als USB 2.0



0,50 m	38872	Bulk
--------	-------	------

1,00 m	38873	Bulk
--------	-------	------



## Goobay

## Lightning - USB-C™ Lade- und Synchronisationskabel

MFi-Kabel für Apple iPhone/iPad Schwarz



- schmale Stecker passen perfekt auch bei Verwendung von Schutzhüllen
- unterstützt Apple Schnelllademodus bis 87 W
- Datenkabel mit USB C 2.0-Stecker mit bis zu 480 Mbit/s
- Apple-MFI-Zertifizierung für uneingeschränkte Kompatibilität mit allen Lightning-Geräten

0,50 m	39428	Retail Polybag	39422	Retail Box
1,00 m	39445	Retail Polybag	39424	Retail Box
2,00 m	39447	Retail Polybag	39426	Retail Box



## Goobay

## Lightning - USB-C™ Lade- und Synchronisationskabel

MFi-Kabel für Apple iPhone/iPad Weiß



- schmale Stecker passen perfekt auch bei Verwendung von Schutzhüllen
- unterstützt Apple Schnelllademodus bis 87 W
- Datenkabel mit USB C 2.0-Stecker mit bis zu 480 Mbit/s
- Apple-MFI-Zertifizierung für uneingeschränkte Kompatibilität mit allen Lightning-Geräten

0,50 m	39444	Retail Polybag	39423	Retail Box
1,00 m	39446	Retail Polybag	39425	Retail Box
2,00 m	39448	Retail Polybag	39427	Retail Box



## Goobay

## USB-C™ PD Schnellladegerät 18W

lädt bis zu 4x schneller als Standardladegeräte



- geeignet für Geräte mit USB-C™ / PowerDelivery
- für optimalen Ladestrom
- Schutz bei Überlast und Kurzschluss
- mit 100 V bis 240 V auch im Ausland einsetzbar

Schwarz	44958	Retail Polybag
Weiß	44959	Retail Polybag



## Goobay

## Dual USB-Schnellladegerät USB/USB-C PD 28W

lädt bis zu 4x schneller als Standardladegeräte



- geeignet für Geräte mit Qualcomm Snapdragon Prozessoren
- für optimalen Ladestrom für Geräte mit QC 3.0 Standard
- Schutz bei Überlast und Kurzschluss
- mit 100 V bis 240 V auch im Ausland einsetzbar

Schwarz	44960	Retail Polybag
Weiß	44961	Retail Polybag



Wentronic GmbH  
Pillmannstr. 12, 38112 Braunschweig

Tel/Fax +49 - 5 31 - 2 10 58 - 0/ -22  
E-Mail: [office@wentronic.com](mailto:office@wentronic.com)

[wentronic.com](http://wentronic.com)