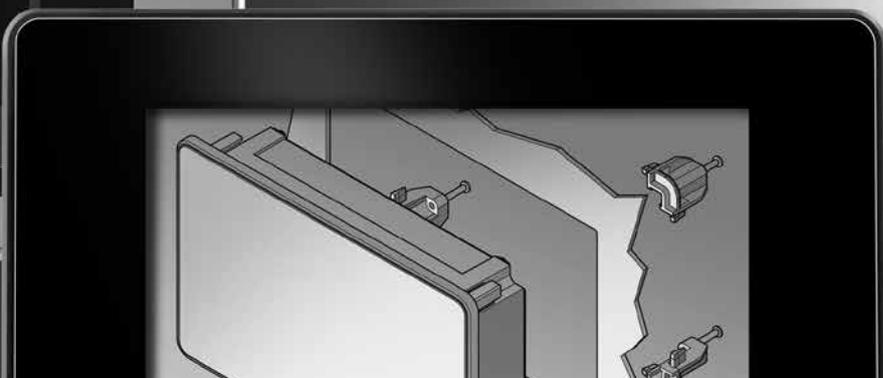




**BOPLA**

A Phoenix Mecano Company



# BOTOUCH

Touchintegration in Standard-  
und kundenspezifische Gehäuse

**BOPLA**  
Gehäuse ■ weil Inhalt zählt

# Touchintegration

## Vom Standardgehäuse zu Ihrer Anwendung.

Wir übernehmen für Sie die Integration von Touchscreens / Displays in nahezu alle Standard- oder kundenindividuelle Gehäuse. Hierbei setzen wir auf eine selbst entwickelte und durch BOPLA geschützte Vergusstechnologie. Zudem bieten wir die Möglichkeit, die Touch-

und Glaseinheit mittels Optical Bonding zusammenzuführen. In Kombination mit unseren weiteren Services wie maschineller Bearbeitung, ESD-gerechter Komplettmontage und Verpackung entsteht für Sie ein echtes „Rund-um-sorglos-Paket“.



### STANDARDGEHÄUSE AB LAGER

Am Anfang jeder Anwendung steht das BOPLA-Standardgehäuse.



### GEHÄUSEBEARBEITUNG UND LASERBESCHRIFTUNG

Unser moderner Maschinenpark erlaubt diverse maschinelle Bearbeitungen und Veredelungen wie Laserbeschriftungen oder Bedruckungen.

2



1.

2.

3.

4.

8.

7.



### BEDRUCKEN DER GLASSCHEIBE

Im Siebdruckverfahren wird die Glasscheibe entsprechend Ihrer Vorgaben bedruckt.



### ESD-GERECHTE, KUNDEN-SPEZIFISCHE VERPACKUNG

Sensible Geräte erfordern eine transportsichere und ESD-gerechte Verpackung. Wir sorgen mit einer maßgeschneiderten Lösung dafür, dass Ihre Geräte sicher gelagert und versendet werden können.



### KOMPLETTMONTAGE DES GEHÄUSES

Auf Wunsch montieren wir weitere Elemente, wie Leiterplatten, Kabelverschraubungen oder komplexe Elektronik ESD-gerecht. Auch eine abschließende Prüfung der kompletten Anwendung führen wir gerne für Sie durch.



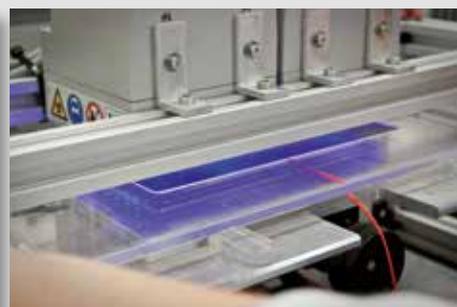
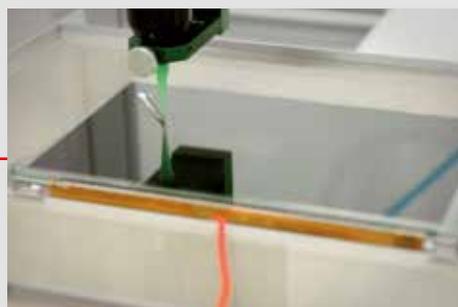
### HALTEPLATTENMONTAGE MIT EIGENEM BOPLA-VERFAHREN

Zur Stabilisierung der Touch- / Displayeinheit ist eine Halteplatte nötig. Die Anbringung erfolgt durch eine von uns entwickelte und geschützte Vergusstechnologie: Eine schwimmende Lagerung gleicht Maß- und Bearbeitungstoleranzen sowie thermische Ausdehnungseffekte oder mechanische Belastungen auf effektive Weise aus. Unterschiedliche Anforderungen lassen sich durch die Wahl einer geeigneten Vergussmasse realisieren.



### EINKLEBEN DER TOUCH-/ DISPLAYEINHEIT

Die komplette Einheit wird in das Gehäuse eingelegt und durch eine Klebeschicht verbunden.



### OPTICAL BONDING: VERBINDEN VON GLAS UND TOUCH/DISPLAY

Der Touchscreen bzw. das Display wird mittels Optical Bonding mit der Glasfront zusammengeführt. Durch das flüssige Verkleben beider Komponenten wird, im Gegensatz zum Luftspalt, eine hohe optische Qualität und mechanische Stabilität erreicht.

6.

5.

# Touchintegration

## Standardgehäuse

Nahezu alle unsere Standardgehäuse erlauben die Integration handelsüblicher Displays verschiedener Größen sowie resistiver und kapazitiver Touchscreens. Auf Kundenwunsch kann der Touchscreen zudem mit einer konventionellen Folientastatur kombiniert werden.

Für Anwendungen, bei denen keine Schmutzkanten verbleiben dürfen, wie in der Medizintechnik oder im Lebensmittelbereich, bietet wir auch Lösungen mit durchgehender Frontfolie für resistive oder Coverglass für kapazitive Touchscreens an.



### Tastomat

Display in Kombination mit kundenspezifischer Folientastatur und Drehknopf.



### Alu-Topline

Kapazitiver Touchscreen in Kombination mit kapazitiven ITO-Keys.



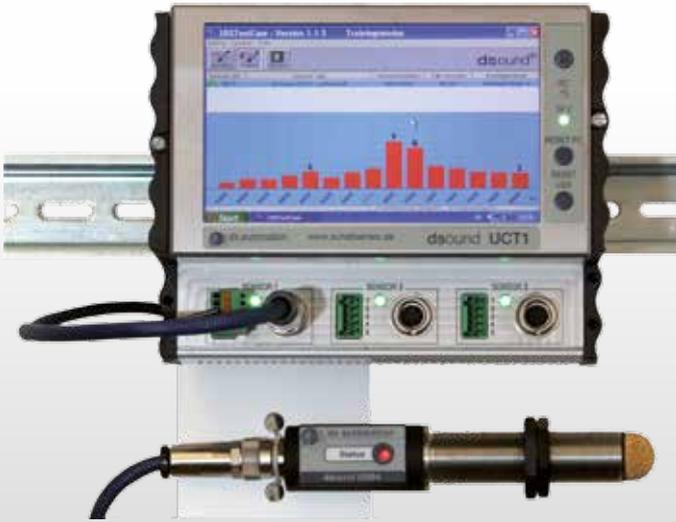
### Alu-Topline

Kapazitiver Touchscreen in Kombination mit RFID-Modul.



### Aluplan

Display in Kombination mit kundenspezifischer Folientastatur.



**Alurail**  
Displayintegration im Hutschienenprofilgehäuse.



**Botego**  
Kapazitiver Touchscreen im Tischgehäuse.



**Bocube Alu**  
Mit hinterdruckter Scheibe und gebondeter Touch-Displayeinheit.



**BOS-Streamline**  
Display in Kombination mit kundenspezifischer Folientastatur.



**Alustyle**  
Resistiver Touchscreen unter durchgehender Folie.



**Bocube**  
Mit hinterdruckter Scheibe, gebondeter Touch-Displayeinheit + SBC.

# Touchintegration

## Kundenindividuelle Lösungen

Sie suchen nach Möglichkeiten zur Umsetzung eines eigenen Designs, oder möchten ein eigenes Gehäuse entwickeln, in das ein Touchscreen / ein Display integriert werden kann? Gerne beraten wir Sie zum Thema kundenindividuelle Gehäuselösungen!



**Kundenspezifische Trägerplatte**  
Resistiver Touchscreen in Kombination mit kundenspezifischer Folientastatur.



**Kundenspezifische Profiline-Tastatur**  
Beleuchtete Tastatur mit resistivem Touch auf einer Leiterplatte.

**Auch kombinierbar mit herkömmlichen HMI-Lösungen.**





**BoTouch Kunststoff, IP 65**  
10,1" Touch-Displayintegration.



**BoTouch Sonderausführung**  
Für die rückseitige Panelmontage.



**BoTouch Aluminium**  
Profile-Tastatur (beleuchtet) mit resistivem Touch.



**Kundenspezifisches Gehäuse**  
Kapazitiver Touchscreen.

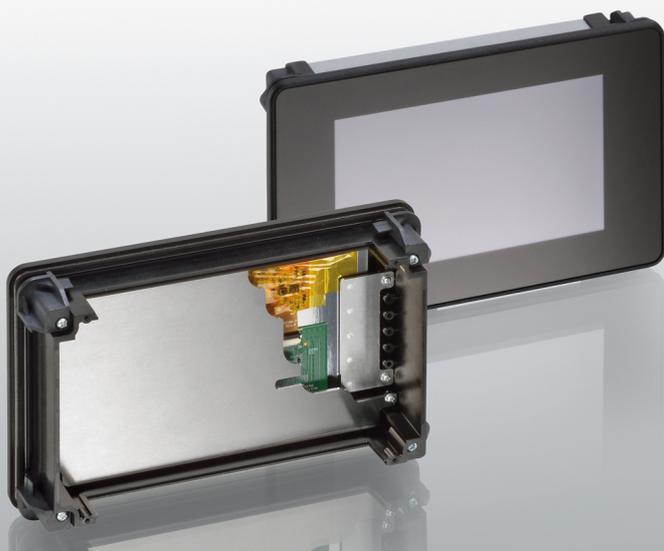


**BoTouch Kunststoff**  
Display in Kombination mit kapazitiver Tastatur und RFID-Reader.



**Kundenspezifische Front**  
Resistiver Touchscreen in Kombination mit RFID-Modul.

# BoTouch



Detaillierte Produktinformationen finden Sie unter:  
[www.bopla.de](http://www.bopla.de)



- BoTouch Kunststoff (BTK / BTK-IP) optimiert für kapazitive Touchscreens (von 4.3" bis 10.4")
- BoTouch Aluminium (BTA) optimiert für resistive Touchscreens (von 5.7" bis 12.1")
- projektspezifische Varianten auf Anfrage
- Gehäusefront / Frontfolie: projektspezifisch hinter- bzw. bedruckt
- Rückhaube / Gehäuserahmen mit Klemmelementen für die Panelmontage
- projektspezifische Display-Halteplatte aus Aluminium (Für die Erstellung sind ein Muster, CAD-Daten oder ein Datenblatt der Touch/Displaykombination erforderlich.)
- Starter-Kits bestehend aus Gehäuse inkl. montiertem Display für diverse Ausführungen verfügbar

#### Farbton:

BTK / BTK-IP: schwarz, ähnl. RAL 9005;  
BTA: kundenindividuell

#### Schutzart:

BTK-IP: IP 65/DIN EN 60529  
BTK / BTA: bis IP 65/DIN EN 60529 zur Einbaufont

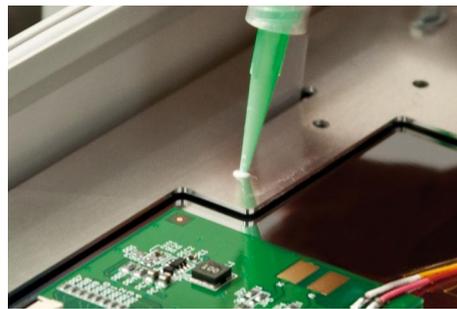
#### Gehäusematerial:

Rückhaube: verzinktes Stahlblech  
Rückplatte: Aluminium eloxiert  
BTK Gehäuserahmen: PC UL 94 V0  
BTK-IP Gehäuserahmen: PA 6.6 GF 30 UL 94 V0  
BTA Frontrahmen: Aluminium eloxiert oder pulverlackiert

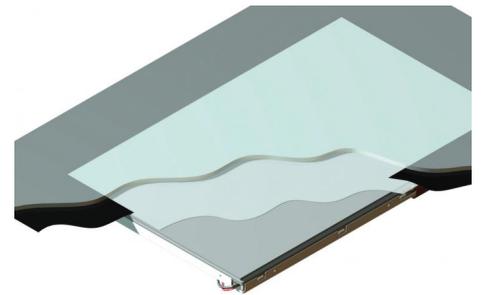
# Individuelle Gehäuse, optimiert für den Einbau kapazitiver und resistiver Touchscreens



Das Display wird mithilfe einer projektspezifisch hergestellten Halteplatte in einem von BOPLA geschützten Montageverfahren fixiert.



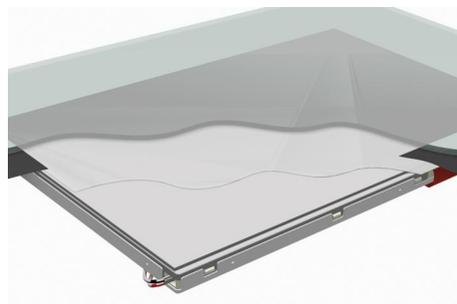
Das Montageverfahren gleicht Maß- und Bearbeitungstoleranzen sowie thermische Ausdehnungseffekte oder mechanische Belastungen wie Vibrationen auf effektive Weise aus.



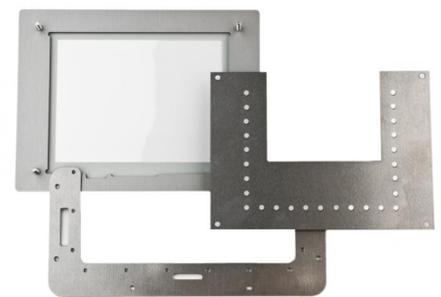
BTK(-IP): Optimale Touchfunktion durch Verkleben des Displays mit der Glasscheibe im Optical Bonding Verfahren.



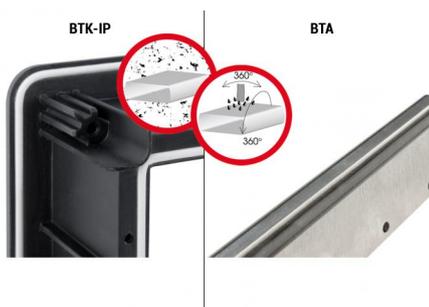
BTK(-IP): Ein 2 mm starkes Mineralglas, welches projektspezifisch hinterdruckt und gestaltet wird, sorgt für optimalen Schutz und eine klare Sicht auf das Display.



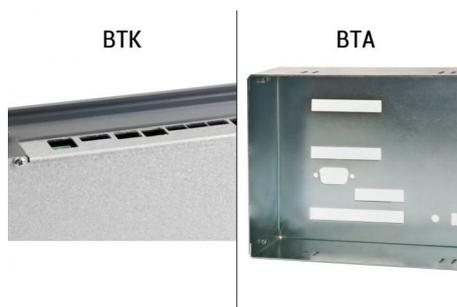
BTA: Einheitliches Erscheinungsbild je nach Display zum Beispiel durch vollflächige Lamination des Displays mit der Frontfolie.



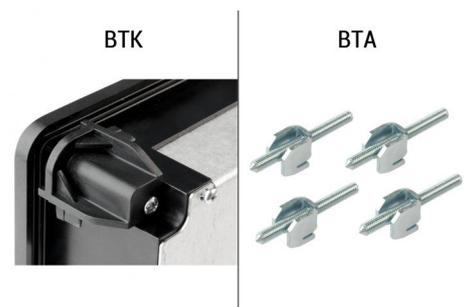
BTA: Der projektspezifisch gefertigte Aluminium-Frontrahmen bietet vielfältige Möglichkeiten der individuellen Gestaltung. Auch Sondergrößen lassen sich realisieren.



BTK-IP: Bei dieser Ausführung ist eine Schutzart von IP 65 beim Gehäuse und zur Einbaufront gegeben; BTK / BTA = IP 65 nur zur Einbaufront.



Die stabile Rückhaube / Rückplatte kann je nach Kundenwunsch mit Durchbrüchen versehen und zusätzlich optional bedruckt werden.



Klemmelemente garantieren einen sicheren Halt des Gehäuses in der Schalttafel.

## BoTouch | Kunststoff



### BoTouch Kunststoff, Set

Modell	Best.-Nr.	Display max.
BTK 5.0-9005 Set	<b>78010505.S1</b>	5"
BTK 7.0-9005 Set	<b>78010705.S1</b>	7"
BTK 10.4-9005 Set	<b>78011045.S1</b>	10.4"

Lieferumfang:

- 1 Gehäuserahmen mit geschäumter Dichtung
- 4 Klemmelemente inkl. Schrauben
- 4 Schrauben zur Rückhaubenbefestigung
- 1 Glasscheibe, 2mm, unbedruckt (chemisch entspiegelt)
- 1 Kleberahmen zur Befestigung der Glasscheibe
- 1 Rückhaube (geschlossen), 1 mm, Einbauausführung, Stahlblech verzinkt, korrosionsgeschützt



### BoTouch Kunststoff Starter-Kit (schwarz, ähnlich RAL 9005)

Modell	Best.-Nr.	Hinweis
BTK 5.0-Starter-Kit	<b>78010505.MT1</b>	5"; Display: G-ETM0500G0BDH6
BTK 7.0-Starter-Kit	<b>78010705.MT1</b>	7"; Display: G-ETM0700G0EDH6

Lieferumfang:

- 1 Frontrahmen
- 1 Glasscheibe inkl. 1-farbiger Hinterdruckung (schwarz, ähnl. RAL 9005)
- 1 Display G-ET... komplett montiert im Optical Bonding Verfahren mit Display-Halteplatte
- 1 Rückhaube
- 1 Montageplatte aus Aluminium (2 mm)
- 2 Display-Halteplatten



### BoTouch Frontrahmen, Kunststoff (PC UL 94 V0), schwarz (ähnl. RAL 9005)

Modell	Best.-Nr.	Display max.
BTK 5.0-9005	<b>78010505</b>	5"
BTK 7.0-9005	<b>78010705</b>	7"
BTK 10.4-9005	<b>78011045</b>	10.4"

Lieferumfang: 1 Gehäuserahmen mit geschäumter Dichtung, 4 Klemmelemente inkl. Schrauben, 4 Schrauben zur Rückhaubenbefestigung

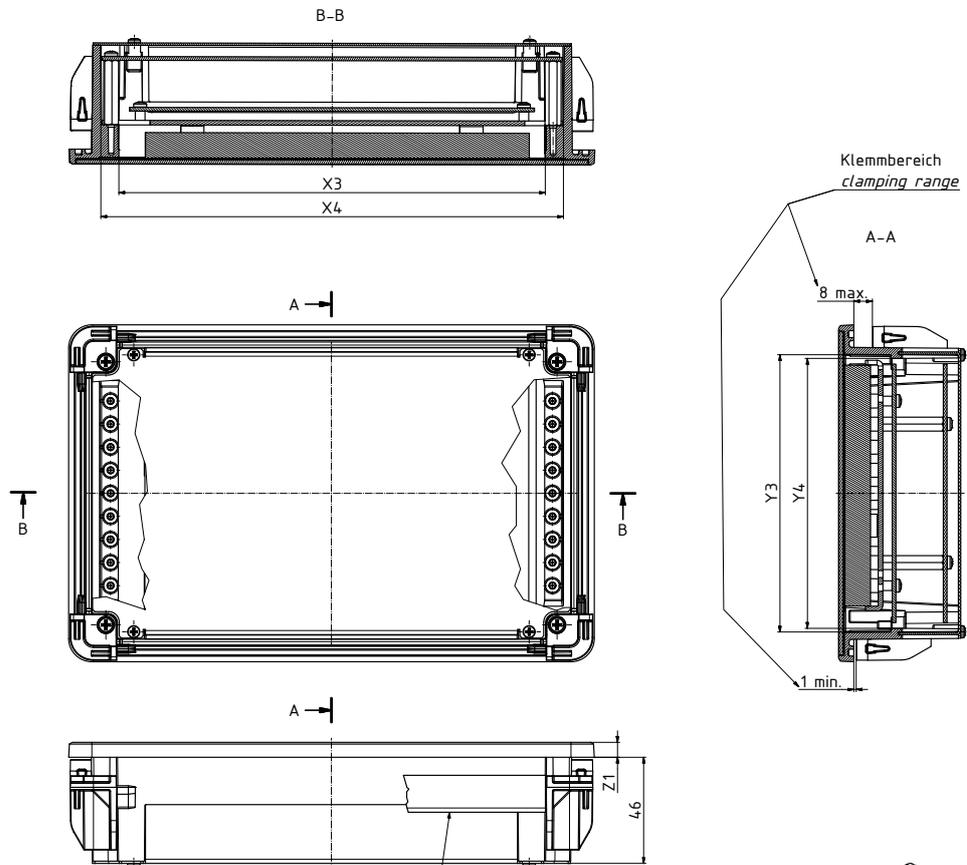


### BoTouch Andrückprofilsatz

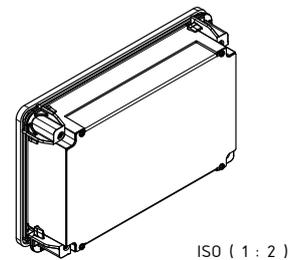
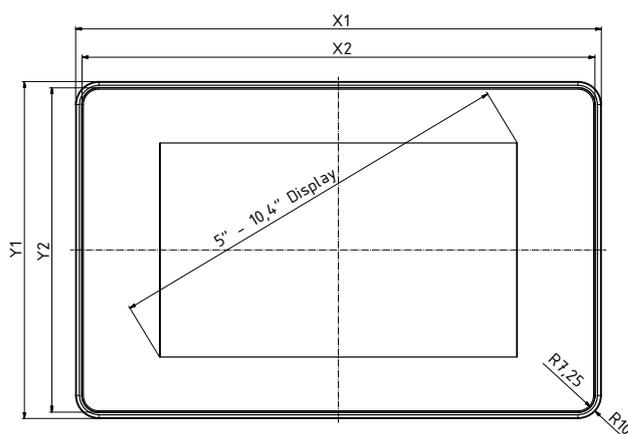
Modell	Best.-Nr.	Hinweis
BTK 5.0-AP	<b>78080500</b>	Für BTK 5.0-9005
BTK 7.0-AP	<b>78080700</b>	Für BTK 7.0-9005
BTK 10.4-AP	<b>78081040</b>	Für BTK 10.4-9005

Lieferumfang: 2 Profile für Längsseitenmontage, 2 Profile für Kurzseitenmontage (nur BTK 10.4)

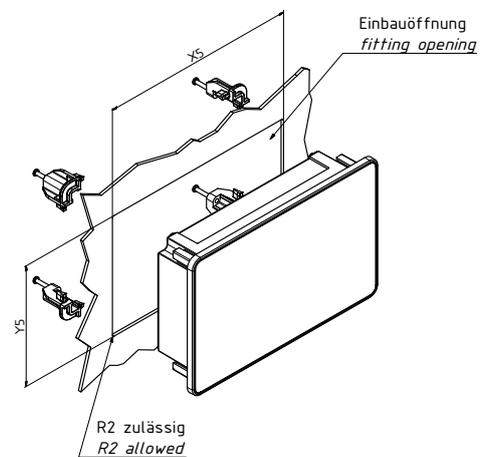
Hinweis: Empfohlen für dünne / labile Einbaufrenten und IP-Schutzanforderung.



Bei Einsatz eines Andrückprofilsatzes BTK...-AP kann es zu Einschränkungen des Anschlussbereiches kommen.  
 When using a Press-in profile set BTK...-AP it may limit the connection area.



ISO ( 1 : 2 )



Maßtabelle /											
Modell / Model	X1	X2	X3	X4	X5	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Z1
BoTouch-Kst 5,0"	166	160	123,3	138,9	148	116	110	90,15	86,9	98	6,5
BoTouch-Kst 7,0"	226	220	183,3	198,9	208	146	140	120,15	116,9	128	6,5
BoTouch-Kst 10,4"	316	310	271,3	287,9	298	236	230	208,15	204,9	218	7

## BoTouch | Kunststoff IP 65



### BoTouch Kunststoff, Schutzart IP 65, Set

Modell	Best.-Nr.	Display max.
BTK-IP 4.3-9005 Set	<b>78010435.S1</b>	4.3"
BTK-IP 10.1-9005 Set	<b>78011015.S1</b>	10.1"

Lieferumfang:

- 1 Gehäuserahmen mit geschäumten Dichtungen
- 4 Klemmelemente inkl. Schrauben
- Schrauben zur Rückplattenbefestigung
- 1 Glasscheibe, 1,6mm (BTK 4.3-IP) bzw. 2mm (BTK 10.1-IP), unbedruckt (chemisch entspiegelt)
- 1 Kleberahmen zur Befestigung der Glasscheibe
- 1 Rückplatte, 3 mm, Aluminium eloxiert



### BoTouch Frontrahmen, Kunststoff (PA 6.6 GF 30 UL 94 V0), Schutzart IP 65, schwarz (ähnl. RAL 9005)

Modell	Best.-Nr.	Display max.
BTK 4.3-IP-9005	<b>78010435</b>	4.3"
BTK 10.1-IP-9005	<b>78011015</b>	10.1"

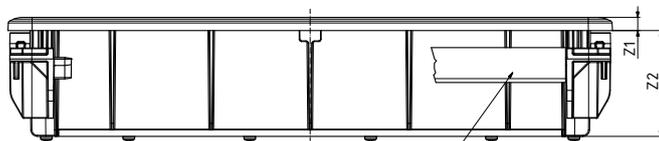
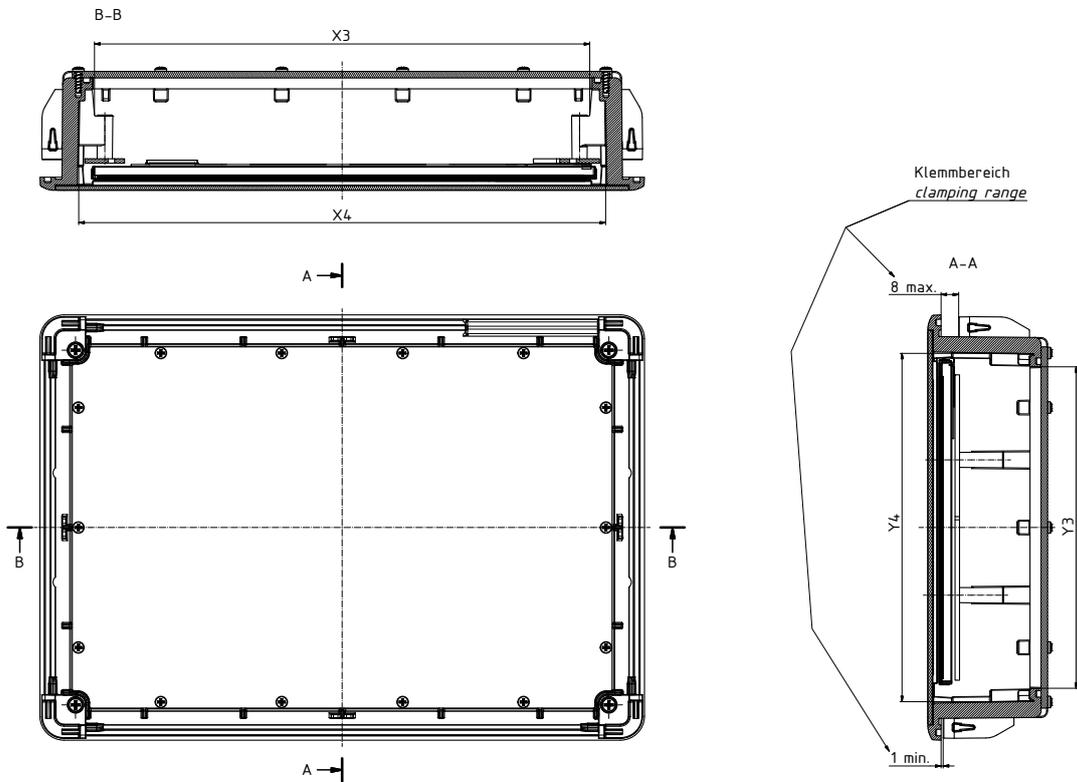
Lieferumfang: 1 Gehäuserahmen mit geschäumten Dichtungen, 4 Klemmelemente inkl. Schrauben, Schrauben zur Rückplattenbefestigung



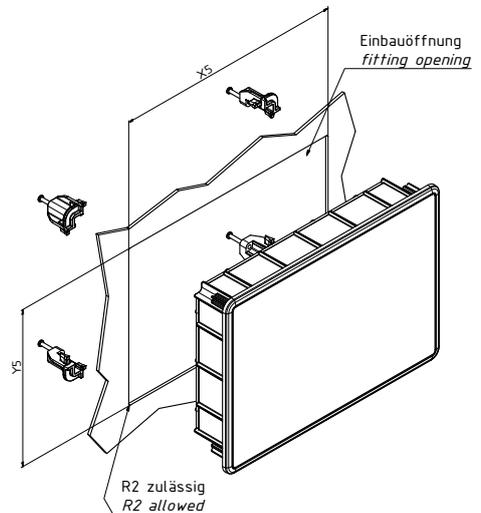
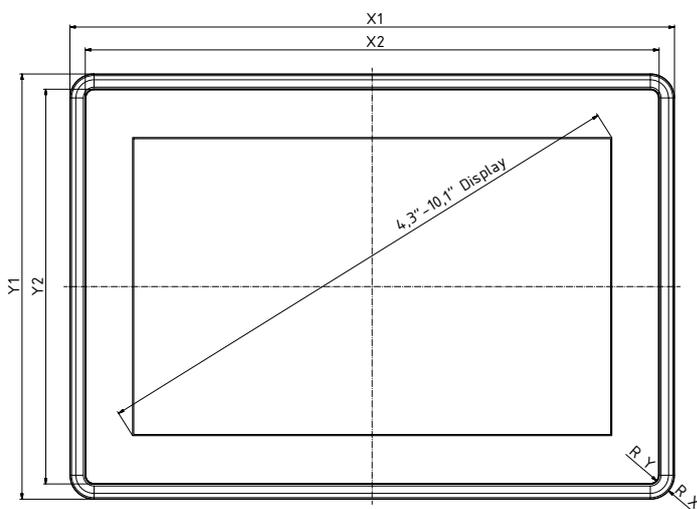
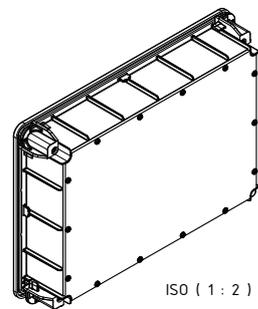
### BoTouch Andrückprofilsatz

Modell	Best.-Nr.	Hinweis
BTK 10.1-AP	<b>78081010</b>	Für BTK 10.1-IP-9005

Lieferumfang: 2 Profile für Längsseitenmontage, 2 Profile für Kurzseitenmontage



Bei Einsatz eines Andrückprofilsatzes BTK ...-AP kann es zu Einschränkungen des Anschlussbereiches kommen.  
 When using a Press-in profile set BTK ...-AP it may limit the connection area.



Modell / Model	Maßtabelle /													
	X1	X2	X3	X4	X5	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Z1	Z2	R X	R Y
BoTouch-Ksf 4,3"-IP	142	126,8	94,9	107,4	125	102	87,3	56,9	69,6	85	5,3	35,5	R2	R0
BoTouch-Ksf 10,1"-IP	275	261	225,3	239,7	256,5	195	181	147,4	159,7	176,5	6	48,5	R11	R4

## BoTouch | Aluminium



### BoTouch Frontraumrahmen, Aluminium eloxiert

Modell	Best.-Nr.	Display max.
BTA 5.7-Alu	78020571*	5.7"
BTA 7.0-Alu	78020701*	7"
BTA 8.4-Alu	78020841*	8.4"
BTA 10.4-Alu	78021041*	10.4"
BTA 12.1-Alu	78021211*	12.1"

Lieferumfang: 1 Frontraumrahmen mit montierter CR-Dichtung

Hinweis: Der Frontraumrahmen kann alternativ eloxiert oder pulverlackiert bezogen werden.

\*\* Die Frontfolie wird kundenspezifisch gefertigt / bedruckt, da der Ausschnitt auf das festgelegte Display angepasst werden muss.



### BoTouch Rückhaube, Stahlblech, 1 mm

Modell	Best.-Nr.	Hinweis
BTA 5.7-RH	78050570	Für BTA 5.7-Alu
BTA 7.0-RH	78050700	Für BTA 7.0-Alu
BTA 8.4-RH	78050840	Für BTA 8.4-Alu
BTA 10.4-RH	78051040	Für BTA 10.4-Alu
BTA 12.1-RH	78051210	Für BTA 12.1-Alu

Lieferumfang: 1 Rückhaube, Distanzbolzen, Schrauben zur Rückhaubenmontage, 4 Klemmelemente zur Schalttafelmontage

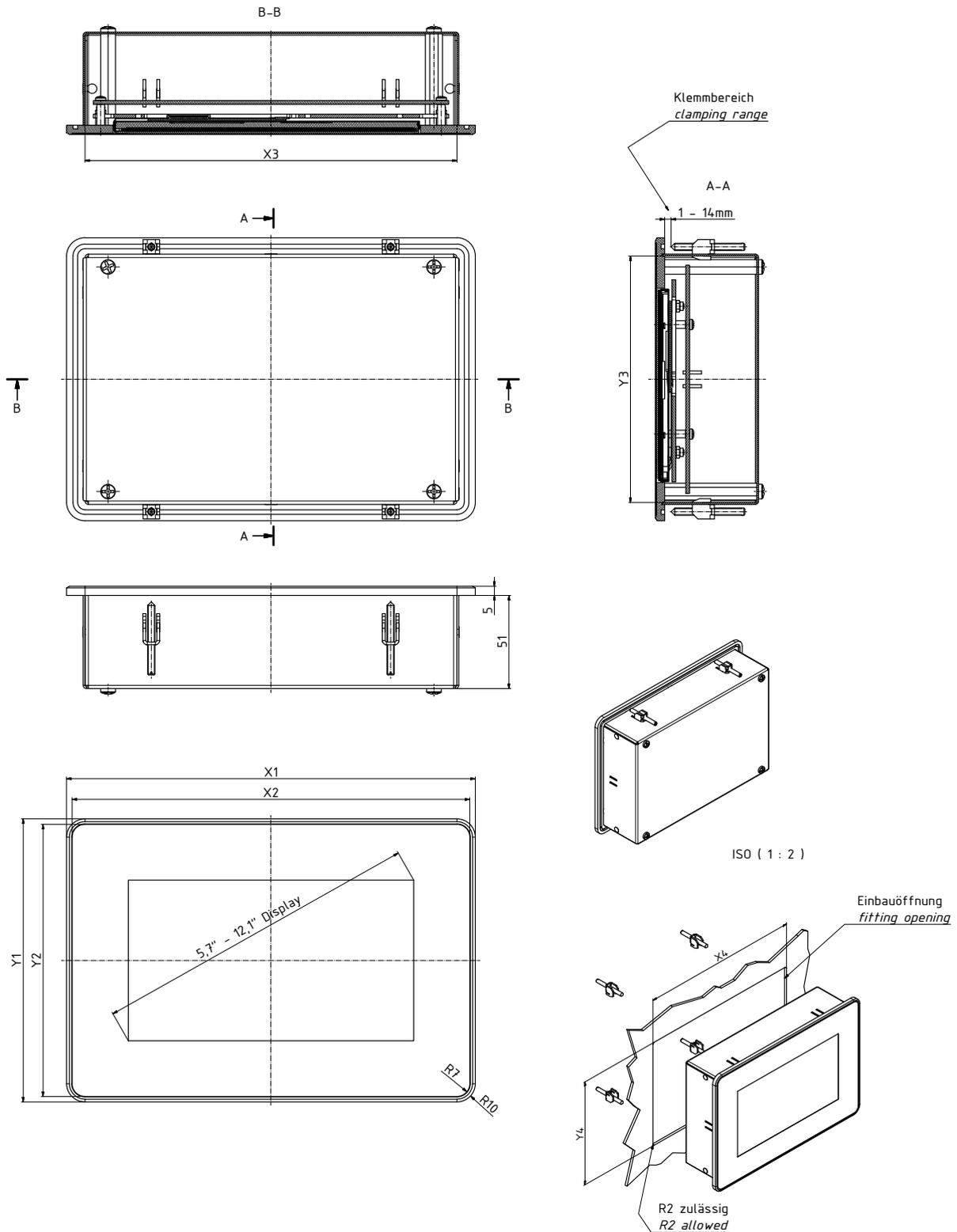


### BoTouch Aluminium Starter-Kit

Modell	Best.-Nr.	Hinweis
BTA 5.7-Starter-Kit	78020571.MT1	5.7"; Display: G-ETV570G0DHU
BTA 7.0-Starter-Kit	78020701.MT1	7"; Display: G-ET0700G8DH6

Lieferumfang:

- 1 Frontraumrahmen
- 1 Frontfolie inkl. 1-farbiger Hinterdruckung
- 1 Display G-ET... montiert mit Display-Halteplatte
- 1 Rückhaube inkl. Distanzbolzen, Schrauben und Klemmelementen
- 1 Montageplatte aus Aluminium (2 mm)



Maßfabelle / dimension table								
Modell / Model	X1	X2	X3	X4	Y1	Y2	Y3	Y4
BoTouch-Alu BTA-5,7"	182	176	162	166	155	149	135	139
BoTouch-Alu BTA-7,0"	222	216	202	208	155	149	135	139
BoTouch-Alu BTA-8,4"	260	254	240	244	215	209	195	199
BoTouch-Alu BTA-10,4"	310	304	290	294	255	249	235	239
BoTouch-Alu BTA-12,1"	350	344	330	334	285	279	265	269

TE HE

54  
53  
52  
51  
50  
49  
48  
47  
46  
45  
44  
43  
42  
41  
40  
39  
38  
37  
36  
35  
34  
33  
32  
31  
30  
29  
28  
27  
26  
25  
24  
23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1  
0

Bopla Gehäuse Systeme GmbH | Borsigstraße 17-25 | D-32257 Bünde  
Tel. +49 (0) 5223-969-0 | Fax +49 (0) 5223-969-100  
info@bopla.de | www.bopla.de



A Phoenix Mecano Company

DEUTSCH - 88111404 2016/03

cm  
27  
26  
25  
24  
23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1  
0

