

Placo**Grip**®

Placo**Tec**®

Placo**Cap**®

Placo**Lock**®

Placo**Print3D**

Placo**Engineering**

PRODUCT OVERVIEW  
**PRZEGLĄD PRODUKTÓW**

Quality. Precision. Innovation.

**Jakość. Precyzja. Innowacyjność.**

[www.backer.pl](http://www.backer.pl)

# THE COMPANY FIRMA

## Kim jesteśmy?

Od ponad 40 lat specjalizujemy się w produkcji elementów obsługi, normaliów oraz elementów ochronnych wykonanych z tworzyw sztucznych oraz metalu.

## Dlaczego my?

Naszym nadrzędnym celem jest dobór optymalnych rozwiązań dla Klienta, a priorytetami szybkość, jakość i innowacyjność. Dostarczamy nie tylko standardowe elementy, ale również dedykowane rozwiązania indywidualne. Nasz zespół fachowców pozostaje do dyspozycji na każdym etapie projektu, od planowania po produkcję seryjną.

## Who we are?

For more than 40 years, we're specializing in the production of operating and standard elements, and protective elements made of plastic and metal.

## Why us?

Our primary goal is to provide optimal solutions for the customer. Our priorities are speed, quality and innovation. We provide not only standard components, but also dedicated, customized solutions. Our team of professionals is at your disposal at every stage of the project, from planning to mass production.

## Które branże nam zaufały?

Wieloletnie doświadczenie pozwoliło nam rozwinąć kompetencje dla praktycznie każdej gałęzi przemysłu. Nasze produkty wykorzystywane są przez wiodących producentów z branż takich jak:

- › inżynieria mechaniczna i instalacyjna
- › przemysł medyczny i technologia rehabilitacji
- › przemysł sprzętu rekreacyjnego i sportowego
- › przemysł samochodowy
- › przemysł chemiczny

## Which industries trust us?

Many years of experience have allowed us to develop competence for virtually every industry. Our products are used by leading manufacturers in industries such as:

- › mechanical and installation engineering
- › medical industry and rehabilitation technology
- › recreational and sports equipment industry
- › automotive industry
- › chemical industry



## HIGH-VOLUME PRODUCTION PRODUKCJA WYSOKONAKŁADOWA

### Formowanie wtryskowe

Jesteśmy doświadczonym i profesjonalnym partnerem w zakresie produkcji części formowanych wtryskowo z wysokiej jakości polimerów i technicznych termoplastów. Łączymy kompetencje z najlepszymi warunkami produkcji. Pracujemy na nowoczesnych wtryskarkach ARBURG, posiadających w pełni zautomatyzowane układy podawania surowców i odbioru wyrobów gotowych wraz z bezpośrednim konfekcjonowaniem i pakowaniem w gnieździe wytwórczym.

### Injection molding

We are an experienced and professional partner in the production of injection molded parts from high-quality polymers and technical thermoplastics. We combine competence with the best production conditions. We work on state-of-the-art ARBURG injection molding machines, with fully automated systems for feeding raw materials and receiving finished products, along with direct packaging and packing in the production cell.

#### TWORZYWA | PLASTICS

PA6, PA6 GF, PA6.6, PA6.6 GF, LD-PE, HD-PE, PP, PS, ABS, PC, POM, PPA, PEEK, PVDF, TPE, PVC, NBR, EPD

## LOW-VOLUME PRODUCTION PRODUKCJA NISKONAKŁADOWA

### HP Multi Jet Fusion

Zastosowanie profesjonalnych urządzeń HP, wykorzystujących technologię przyrostową Multi Jet Fusion pozwoliło nam stworzyć innowacyjny system produkcyjny, który gwarantuje szybką i opłacalną produkcję niskoseryjną klasy przemysłowej. Przetwarzamy tworzywa konstrukcyjne, osiągając znakomite parametry techniczne porównywalne do tworzyw formowanych wtryskowo. Realizujemy skomplikowane geometrie, nieosiągalne w standardowych technologiach.

### HP Multi Jet Fusion

The use of professional HP equipment, using Multi Jet Fusion additive manufacturing technology, has allowed us to create an innovative production system, that guarantees fast and cost-effective industrial-grade low-volume production. We process engineering plastics, achieving excellent technical parameters, comparable to injection-molded plastics. We produce complex geometries not achievable with standard technologies.

#### TWORZYWA | PLASTICS

PA11, PA12, PA12 GB, TPU, TPA



Hala produkcyjna | Production floor



Dział druku 3D | 3D Printing Department

## PlacoGrip® – Elementy obsługi | Control Elements

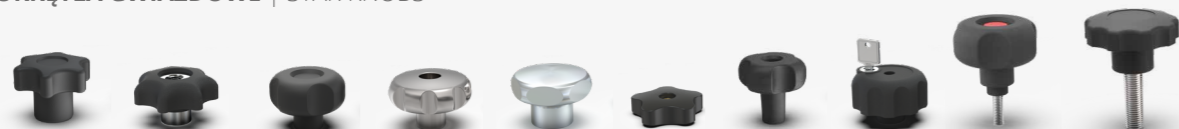
12

DŹWIGNIE ZACISKOWE I RĘKOJEŚCI NASTAWNE | CLAMPING LEVERS AND ADJUSTABLE HANDLES



13

POKRĘTŁA GWIAZDOWE | STAR KNOBS



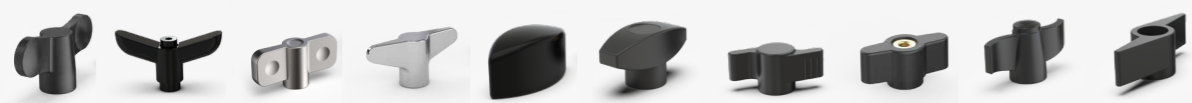
15

POKRĘTŁA KRZYŻOWE I TRÓJRAMIENNE | CROSS AND THREE-ARMED KNOBS



16

POKRĘTŁA MOTYLKOWE | WING KNOBS



17

POKRĘTŁA RADEŁKOWANE | KNURLED KNOBS



19

POKRĘTŁA STERUJĄCE | CONTROL KNOBS



19

UCHWYTY | HANDLES



20

UCHWYTY I RĘKOJEŚCI CYLINDRYCZNE | CYLINDRICAL HANDLES AND GRIPS



22

KOŁA RĘCZNE I KORBY Z RĘKOJEŚCIĄ | HANDWHEELS AND HANDLE CRANKS



## PlacoGrip® – Elementy obsługi | Control Elements

24

WSKAŹNIKI | INDICATORS



25

UCHWYTY PRZEMYSŁOWE | INDUSTRIAL HANDLES



27

TRZPIENIE USTALAJĄCE I MONTAŻOWE | INDEXING AND LOCKING BOLTS



28

WKRĘTY I ZATRZASKI KULKOWE | BOLTS AND BALL PLUNGERS



29

ZAWIASY | HINGES



30

STOPKI PRZEMYSŁOWE | INDUSTRIAL FEET



33

WIBROIZOLATORY I ODBOJNIKI | VIBRATION ISOLATORS AND BUFFERS



33

KOŁA I ZESTAWY KOŁOWE | CASTERS AND WHEELSETS



34

DOCISKI SZYBKOMOCUJĄCE | QUICK-ACTION CLAMPS



## PlacoTec® – Normalia | Standard Elements

37

ŚRUBY Z TWORZYWA | PLASTIC SCREWS



38

NAKRĘTKI Z TWORZYWA | PLASTIC NUTS



39

PODKŁADKI I TULEJE ŚLIZGOWE | WASHERS AND PLAIN BEARINGS



40

TULEJKI DYSTANSOWE GWINTOWANE | THREADED SPACING SLEEVES



41

AKCESORIA DO MOCOWANIA | MOUNTING ACCESSORIES



## PlacoCap® – Elementy ochronne | Protective Elements

43

KOŁPAKI I MASKOWNICE ŚRUB | SCREW CAPS



44

ZAŚLEPKI OZDOBNE, MASKUJĄCE I ZABEZPIECZAJĄCE | DECORATIVE, MASKING AND PROTECTIVE CAPS



45

NAKŁADKI OCHRONNE | PROTECTIVE COVERS



46

ZAŚLEPKI DO PROFILI | PROFILE COVERS



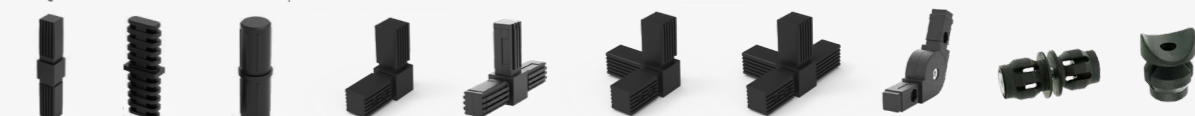
46

WKŁADKI DO PROFILI | PROFILE CAPS



47

ŁĄCZNIKI DO PROFILI | PROFILE CONNECTORS



48

STOPKI SIODEŁKOWE I ŚLIZGOWE | SADDLE FEET



49

MOCOWANIA SANITARNE | SANITARY MOUNTS



## PlacoLock® – Systemy zamknięć | Locking system

51

ZAMKI CZWIERĆOBROTOWE | QUARTER-TURN LOCKS



52

ZAMKI KOMPRESYJNE | COMPRESSION LATCHES



52

KLAMKI UCHYLNE | SWING HANDLES



53

ZAMKI KASETOWE | CASSETTE LOCKS



54

**ZAMKI ZATRZASKOWE | LATCHING LOCKS**

54

**ZAPIĘCIA | TOGGLE LATCH**

55

**OSŁONY I USZCZELKI KRAWĘDZIOWE | EDGE TRIM AND PROTECTORS**

56

**AKCESORIA | ACCESSORIES****PlacoPrint3D** – Produkcja niskonakładowa | Low-Volume Production

58

**MOŻLIWOŚCI DRUKU 3D W TECHNOLOGII HP MULTI JET FUSION**  
CAPABILITIES OFFERED BY HP MULTI JET FUSION 3D PRINTING TECHNOLOGY

59

**ZALETY DRUKU 3D W TECHNOLOGII HP MULTI JET FUSION**  
ADVANTAGES OF HP MULTIJET FUSION 3D PRINTING TECHNOLOGY

62

**DRUK 3D A TECHNOLOGIA WTRYSKU**  
3D PRINTING VS INJECTION MOLDING**PlacoEngineering** – Produkty niestandardowe | Custom Products

64

**ZALETY ROZWIĄZAŃ INDYWIDUALNYCH**  
ADVANTAGES OF CUSTOMIZED SOLUTIONS**PlacoGrip®**

FOR A FIRM GRIP ON EVERYTHING

**ZAWSZE PEWNY CHWYT**

Program PlacoGrip® obejmuje standardowe elementy maszyn służące do manualnej obsługi i pozycjonowania podzespołów. Ułatwiają ręczną regulację oraz sterowanie urządzeniami, wpływając bezpośrednio na efektywność i bezpieczeństwo pracy.

The PlacoGrip® program includes standard machine components for manual handling and positioning of subcomponents. They facilitate manual adjustment and control of devices, directly affecting efficiency and work safety.

**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!

## DŹWIGNIE ZACISKOWE I RĘKOJEŚCI NASTAWNE CLAMPING LEVERS AND ADJUSTABLE HANDLES



ZOBACZ WIĘCEJ!  
SEE MORE!



### Dźwignia nastawna z tworzywa sztucznego z przyciskiem

Plastic clamping lever with button

BK38.0301. | BK38.0301.INOX  
BK38.0302. | BK38.0302.INOX



### Dźwignia nastawna z tworzywa sztucznego z przyciskiem metalowym i wzmocnioną zębatką

Plastic clamping lever with metal button reinforced version

BK38.0303. | BK38.0303.INOX  
BK38.0304. | BK38.0304.INOX



### Dźwignia nastawna metalowa z przyciskiem

Metal clamping lever with button

BK38.0305. | BK38.0305.INOX  
BK38.0306. | BK38.0306.INOX



### Dźwignia nastawna metalowa z przyciskiem

Metal clamping lever with button

BK38.0232.INOX | BK38.0233.INOX



### Dźwignia stała

Fixed lever

BK6.0254. | BK6.0255.



### Dźwignia stała

Fixed lever

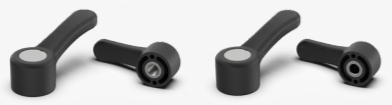
BK6.0257.



### Dźwignia stała

Fixed lever

BK6.0013.



### Dźwignia stała

Fixed lever

BK6.0015. | BK6.0016.



### Dźwignia nastawna z tworzywa sztucznego z przyciskiem

Plastic clamping lever with button

BK6.0011. | BK6.0011.INOX  
BK6.0012. | BK6.0012.INOX



### Dźwignia nastawna metalowa z przyciskiem

Metal clamping lever with button

BK6.0005. | BK6.0005.INOX  
BK6.0006. | BK6.0006.INOX



### Dźwignia nastawna z tworzywa sztucznego z przyciskiem metalowym

Plastic clamping lever with metal button

BK6.0001. | BK6.0002.



### Dźwignia nastawna z tworzywa sztucznego z przyciskiem

Plastic clamping lever with button

BK6.0003. | BK6.0004.



### Dźwignia nastawna z tworzywa sztucznego z przyciskiem metalowym

Plastic clamping lever with metal button

BK6.0007. | BK6.0008.



### Dźwignia kontruująca

Locking lever

BK6.0346.



### Dźwignia nastawna bezpieczna

Clamping lever with safety

BK38.0007. | BK38.0008.



### Dźwignia nastawna stalowa

Steel clamping lever

BK38.0025. | BK38.0026.



### Dźwignia mimośrodowa

Eccentric tension lever

BK38.0350.



### Dźwignia mimośrodowa z nakrętką

Eccentric tension lever with knurled nut

BK38.0351.

## POKRĘTŁA GWIAZDOWE STAR KNOBS



ZOBACZ WIĘCEJ!  
SEE MORE!



### Pokrętło gwiazdowe, wg DIN 6336

Star knob, similar to DIN 6336

BK36.0010. | BK36.0022.  
BK36.0011. | BK36.0011.INOX



### Pokrętło gwiazdowe pokryte miękkim elastomerem, wg DIN 6336

Star knob covered with soft elastomer, similar to DIN 6336

BK36.0018. | BK36.0016.



### Pokrętło gwiazdowe z poduszką dociskową

Star knob with solid section

BK36.0020.



### Pokrętło gwiazdowe ze stali nierdzewnej

Stainless steel star knob

BK38.0059.INOX | BK38.0054.INOX  
BK38.0058.INOX



### Pokrętło gwiazdowe ze stali nierdzewnej

Stainless steel star knob

BK38.0240.INOX | BK38.0241.INOX



### Pokrętło gwiazdowe z odsadzeniem ze stali, wg DIN 6336

Star knob with steel offset, similar to DIN 6336

BK36.0012. | BK36.0013.



**Pokrętko gwiazdowe z duroplastu, wg DIN 6336**  
Duroplast star knob, similar to DIN 6336  
BK37.0004. | BK37.0005.



**Pokrętko gwiazdowe z odsadzeniem ze stali do szybkiego montażu, wg DIN 6336**  
Star knob with steel offset for quick assembly, similar to DIN 6336  
BK36.0009.



**Pokrętko gwiazdowe**  
Star knob  
BK38.0048. | BK6.0048. | BK6.0048.INOX  
BK38.0049. | BK6.0049. | BK6.0049.INOX  
BK6.0050. | BK38.0051. | BK6.0051  
BK6.0051.INOX



**Pokrętko gwiazdowe**  
Star knob  
BK38.0109. | BK38.0110. | BK38.0111.



**Pokrętko gwiazdowe bezpieczne**  
Safety star knob  
BK38.0064. | BK38.0065.



**Pokrętko gwiazdowe**  
Star knob  
BK7.0027. | BK7.0026. | BK7.0028.



**Pokrętko gwiazdowe pokryte miękkim elastomerem**  
Star knob covered with soft elastomer  
BK38.0012. | BK38.0014. | BK38.0013.



**Pokrętko gwiazdowe z wmontowaną nakrętką lub śrubą**  
Star knob with built-in nut or screw  
BK8.0001. | BK8.0002.  
BK8.0003. | BK8.0004.



**Pokrętko gwiazdowe**  
Star knob  
BK38.0052. | BK6.0052.  
BK38.0053. BK6.0053.  
BK6.0054. BK38.0055. | DBK6.0055.



**Pokrętko gwiazdowe**  
Star knob  
BK6.0058. | BK6.0059.



**Pokrętko gwiazdowe z długim odsadzeniem**  
Star knob with long offset  
BK38.0056. | BK6.0056. | BK6.0057.



**Pokrętko gwiazdowe**  
Star knob  
BK6.0341.



**Pokrętko gwiazdowe płaskie**  
Flat star knob  
BK36.0150. | BK6.0150. | BK6.0149.



**Pokrętko gwiazdowe płaskie**  
Flat star knob  
BK38.4001. | BK38.4000.



**Pokrętko gwiazdowe z zamkiem**  
Star knob with lock  
BK7.0029. | BK7.0030.

## POKRĘTKA KRZYŻOWE I TRÓJRAMIENNE CROSS AND THREE-ARMED KNOBS



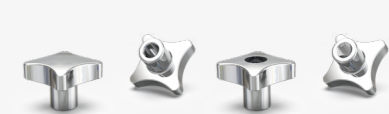
**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Pokrętko krzyżowe**  
Cross knob  
BK38.0044. | BK6.0044. | BK6.0044.INOX  
BK38.0045. | BK6.0045. | BK6.0045.INOX  
BK6.0046.  
BK38.0047. | BK6.0047 | BK6.0047.INOX



**Pokrętko krzyżowe, wg DIN 6335**  
Cross knob, similar to DIN 6335  
BK36.0014. | BK36.0015.



**Pokrętko krzyżowe z aluminium, wg DIN 6335**  
Aluminum cross knob, similar to DIN 6335  
BK38.0234. | BK38.0235. | BK38.0236.



**Pokrętko krzyżowe z wmontowaną nakrętką lub śrubą**  
Cross knob with built-in nut or screw  
BK8.0017. | BK8.0016. | BK8.0018.



**Pokrętko krzyżowe z duroplastu, wg DIN 6335**  
Duroplast cross knob, similar to DIN 6335  
BK37.0006. | BK36.1044.  
BK37.0008. | BK36.1047.



**Pokrętko trójramienne masywne**  
Solid three-armed knob  
BK38.0069. | BK6.0069.  
BK38.0071. | BK6.0071.  
BK38.0074. | BK6.0074. | BK6.0073.



**Pokrętko trójramienne**  
Three-armed knob  
BK6.0075.



**Pokrętko trójramienne z wmontowaną nakrętką lub śrubą**  
Three-armed knob with built-in nut or screw  
BK8.0013. | BK8.0014. | BK8.0015.



**Pokrętko trójramienne**  
Three-armed knob  
BK6.0191. | BK6.0192.

### RÓŻNE KOLORY DIFFERENT COLORS





## POKRĘTŁA MOTYLKOWE WING KNOBS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Pokrętko motylkowe**  
Wing knob screw  
BK38.0312. | BK38.0311. | BK38.0313.



**Pokrętko motylkowe z wmontowaną nakrętką lub śrubą**  
Wing knob screw with built-in nut or screw  
BK8.0011. | BK8.0010. | BK8.0012.



**Pokrętko motylkowe nastawne**  
Adjustable wing knob screw  
BK38.0036. | BK38.0037.



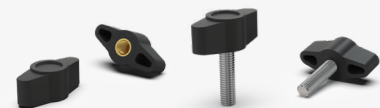
**Pokrętko motylkowe ze stali nierdzewnej**  
Stainless steel wing knob screw  
BK38.0015.INOX



**Pokrętko motylkowe ze stali nierdzewnej**  
Stainless steel wing knob screw  
BK38.0016.INOX



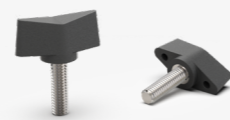
**Pokrętko motylkowe**  
Wing knob screw  
BK38.0010. | BK38.0011.



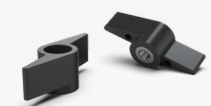
**Pokrętko motylkowe**  
Wing knob screw  
BK38.0601. | BK38.0602.



**Pokrętko motylkowe**  
Wing knob screw  
BK7.0009. | BK7.0010.



**Pokrętko motylkowe**  
Wing knob screw  
BK7.0012.



**Pokrętko motylkowe**  
Wing knob screw  
BK7.0015.



**Pokrętko motylkowe z wmontowaną nakrętką lub śrubą**  
Wing knob screw with built-in nut or screw  
BK8.0021. | BK8.0008. | BK8.0020.



**Pokrętko motylkowe**  
Wing knob screw  
BK6.0109. | BK6.0109.INOX  
BK6.0110. | BK6.0110.INOX



**Pokrętko motylkowe**  
Wing knob screw  
BK6.0113.



**Pokrętko motylkowe**  
Wing knob screw  
BK6.0115. | BK6.0116.



**Pokrętko motylkowe**  
Wing knob screw  
BK38.0005. | BK38.0006. | BK38.0004.

## POKRĘTŁA RADEŁKOWANE KNURLED KNOBS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Pokrętko radełkowane**  
Knurled knob  
BK38.0076. | BK6.0076.  
BK38.0077. | BK6.0077.  
BK38.0078. | BK6.0078. | BK6.0078.INOX



**Pokrętko radełkowane z duroplastu**  
Duroplast knurled knob  
BK38.0314. | BK38.0315. | BK38.0316.



**Pokrętko radełkowane ze stali nierdzewnej**  
Stainless steel knurled knob  
BK38.0262.INOX | BK38.0260.INOX



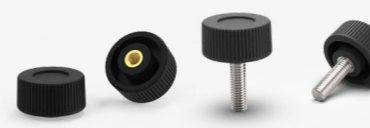
**Pokrętko radełkowane ze stali nierdzewnej**  
Stainless steel knurled knob  
BK38.0263.INOX | BK38.0261.INOX



**Pokrętko radełkowane**  
Knurled knob  
BK7.0005. | BK7.0006.



**Pokrętko radełkowane**  
Knurled knob  
BK7.0007.



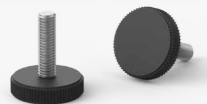
**Pokrętko radełkowane**  
Knurled knob  
BK7.0042. | BK7.0041.



**Pokrętko radełkowane z nacięciem na śrubokręt**  
Knurled knob with notch for screwdriver  
BK7.0004.



**Pokrętko radełkowane bez odsadzenia**  
Knurled knob without offset  
BK19.0100.



**Pokrętko radełkowane bez odsadzenia**  
Knurled knob without offset  
BK19.0010.



**Pokrętko radełkowane**  
Knurled knob  
BK6.0083.



**Pokrętko radełkowane**  
Knurled knob  
BK6.0080.



**Pokrętko radełkowane**  
Knurled knob  
BK6.0081. | BK6.0082.



**Pokrętko radełkowane**  
Knurled knob  
BK6.0084. | BK6.0085. | BK6.0086.



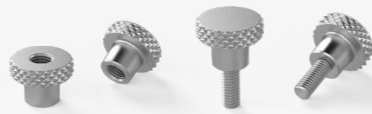
**Pokrętko radełkowane z nacięciem na śrubokręt**  
Knurled knob with notch for screwdriver  
BK6.0088.



**Pokrętko radełkowane**  
Knurled knob  
BK6.0162.



**Pokrętko radełkowane**  
Knurled knob  
BK6.0163. | BK6.0164.



**Pokrętko radełkowane ze stali**  
Steel knurled knob  
BK6.0206. | BK6.0205.



**Pokrętko cylindryczne**  
Cylindrical knob  
BK6.0060. | BK6.0061.



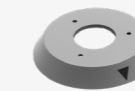
**Pokrętko sterujące**  
Control knob  
BK6.0065. | BK6.0067.



**Pokrętko sterujące**  
Control knob  
BK6.0131.



**Pokrętko radełkowane**  
Knurled knob  
BK6.0309. | BK6.0310.



**Kryza z podziałką**  
Flange with scale  
BK6.0311.



**Pokrętko sterujące**  
Control knob  
BK6.0063. | BK6.0064.



**Pokrętko radełkowane ze stali**  
Steel knurled knob  
BK6.0207.



**Pokrętko radełkowane płaskie**  
Flat knurled knob  
BK6.0148.



**Pokrętko radełkowane płaskie**  
Flat knurled knob  
BK6.0147.



**Pokrętko radełkowane płaskie**  
Flat knurled knob  
BK6.0343.



**Pokrętko sześciokątne**  
Hexagonal knob  
BK7.0018. | BK7.0040.



**Pokrętko sześciokątne niskie**  
Low hexagonal knob  
BK7.0017.

## POKRĘTKA STERUJĄCE CONTROL KNOBS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!

## UCHWYTY HANDLES



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Uchwyt kulisty**  
Ball handle  
BK38.0092. | BK6.0092. | BK38.0093.  
BK6.0093. | BK38.0094. | BK6.0094.



**Uchwyt kulisty, wg DIN 319, forma C i E**  
Ball handle, similar to DIN 319, form C and E  
BK37.0001. | BK37.0002.



**Uchwyt kulisty, wg DIN 319, forma M i L**  
Ball handle, similar to DIN 319, form M and L  
BK37.0003. | BK37.0011.

**Uchwyt grzybkowy**

Mushroom handle

BK38.0103. | BK6.0103. | BK6.0103.INOX  
BK38.0104. | BK6.0104.**Uchwyt grzybkowy**

Mushroom handle

BK38.0105. | BK6.0105.

**Uchwyt typu „T”**

T-handle

BK38.0117. | BK6.0117. | BK6.0117.INOX  
BK6.0118.**Rękojeść przelotowa**

Pass-through handle

BK6.0123.

**Rękojeść przelotowa**

Pass-through handle

BK6.0122.

**Rękojeść**

Handle

BK6.0139.

**Uchwyt typu „T”**

T-handle

BK38.0120. | BK6.0120.

**Nakrętka dociskowa z przetyczką stałą, wg DIN 6305**

Pressure nut with fixed pin, similar to DIN 6305

BK38.6305.

**RÓŻNE KOLORY**

DIFFERENT COLORS

**Uchwyt cylindryczny**

Cylindrical handle

BK6.0137.

**Uchwyt cylindryczny**

Cylindrical handle

BK6.0136.

**Rękojeść prostokątna karbowana**

Corrugated rectangular handle

BK6.0305.

**UCHWYTY I RĘKOJEŚCI CYLINDRYCZNE**

CYLINDRICAL HANDLES AND GRIPS

**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!**Uchwyt cylindryczny**

Cylindrical handle

BK6.0137.

**Uchwyt cylindryczny**

Cylindrical handle

BK6.0136.

**Rękojeść prostokątna karbowana**

Corrugated rectangular handle

BK6.0305.

**Rękojeść obrotowa**

Rotating handle

BK6.0125. | BK6.0125.INOX

**Rękojeść obrotowa**

Rotating handle

BK38.0126. | BK6.0126. | BK6.0126.INOX

**Rękojeść obrotowa z duroplastu**

Duroplast rotating handle

BK38.0190.

**Uchwyt cylindryczny**

Cylindrical handle

BK38.0095. | BK6.0095. | BK6.0095.INOX  
BK38.0096. | BK6.0096. | BK38.0097.  
BK6.0097. | BK38.0098. | BK6.0098.**Uchwyt cylindryczny polerowany**

Smooth cylindrical handle

BK38.0099.

**Rękojeść**

Handle

BK6.0140.

**Rękojeść obrotowa z gniazdem sześciokątnym**

Rotating handle with hexagon socket

BK38.0127. | BK6.0127. | BK6.0127.INOX  
BK38.0191. | BK38.0192.INOX**Rękojeść obrotowa z zaślepką**

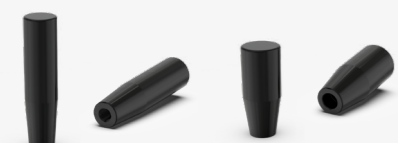
Rotating handle with cap

BK6.0203.

**Rękojeść obrotowa łożyskowa z gniazdem sześciokątnym**

Rotating bearing handle with hexagon socket

BK38.0129.

**Uchwyt cylindryczny**

Cylindrical handle

BK38.0317. | BK38.0318.

**Uchwyt cylindryczny z duroplastu**

Duroplast cylindrical handle

BK38.0323.

**Uchwyt cylindryczny**

Cylindrical handle

BK38.0138. | BK6.0138.  
BK38.0121. | BK6.0121.  
BK38.0124. | BK6.0124.**Rękojeść obrotowa składana z gwintem wewnętrznym**

Folding rotating handle with female thread

BK38.0321. | BK38.0322.INOX

**Rękojeść obrotowa składana z gwintem wewnętrznym, z duroplastu**

Duroplast folding rotating handle with female thread

BK38.0319. | BK38.0320.INOX

**Rękojeść obrotowa składana**

Folding rotating handle

BK6.0128.



**Rękojeść obrotowa składana z duroplastu**  
Duroplast folding rotating handle  
BK39.0006. | BK39.0007.



**Rękojeść obrotowa**  
Rotating handle  
BK39.0005. | BK39.0008. | BK39.0009.INOX



**Rękojeść obrotowa, wg DIN 98, forma E**  
Rotating handle, similar to DIN 98, form E  
BK39.0003.



**Uchwyt cylindryczny z długim trzpieniem zakończonym gwintem**  
Cylindrical handle with long pin ended with thread  
BK38.0135. | BK6.0135.



**Uchwyt cylindryczny z długim trzpieniem zakończonym gwintem**  
Cylindrical handle with long pin ended with thread  
BK38.0134. | BK6.0134.



**Rękojeść obrotowa z zaślepką**  
Rotating handle with cap  
BK6.0306.



**Koło ręczne pełne**  
Solid handwheel  
BK6.0166.



**Koło ręczne pełne z rękojeścią obrotową stałą**  
Solid handwheel with fixed handle  
BK6.0168.



**Koło ręczne pełne z rękojeścią obrotową składaną**  
Solid handwheel with folding handle  
BK6.0167.



**Koło ręczne pełne z rękojeścią obrotową składaną i chowaną**  
Solid handwheel with folding and concealable revolving handle  
BK6.0174.



**Koło ręczne pełne z rękojeścią obrotową składaną i chowaną**  
Solid handwheel with folding and concealable revolving handle  
BK6.0173.



**Koło ręczne pełne z rękojeścią obrotową składaną i pokrętkiem ustalającym**  
Solid handwheel with folding revolving handle and locking knob  
BK6.0176.

**PERSONALIZACJA PRODUKTÓW**  
PRODUCT PERSONALIZATION



**KOŁA RĘCZNE I KORBY Z RĘKOJEŚCIĄ**  
HANDWHEELS AND HANDLE CRANKS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Koło ręczne dwuramienne**  
Two-spoke handwheel  
BK6.0178.



**Koło ręczne dwuramienne z rękojeścią obrotową stałą**  
Two-spoke handwheel with attached revolving handle  
BK6.0179.



**Koło ręczne dwuramienne z rękojeścią obrotową składaną**  
Two-spoke handwheel with folding fixed handle  
BK6.0184.



**Koło ręczne dwuramienne z rękojeścią obrotową składaną i chowaną**  
Two-spoke handwheel with folding and retractable revolving handle  
BK6.0185.



**Koło ręczne dwuramienne z rękojeścią obrotową stałą**  
Two-spoke handwheel with attached fixed handle  
BK38.0003.



**Koło ręczne pełne z rękojeścią obrotową stałą**  
Solid handwheel with attached fixed handle  
BK6.0220.



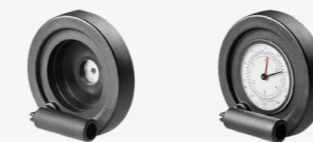
**Korbka z rękojeścią obrotową stałą**  
Crank with revolving fixed handle  
BK6.0028. | BK6.0029.



**Korbka z rękojeścią obrotową składaną**  
Crank with revolving folding handle  
BK6.0030. | BK6.0031.



**Korbka nastawna z rękojeścią obrotową składaną**  
Adjustable crank with revolving folding handle  
BK6.0043.



**Koło ręczne pełne z rękojeścią obrotową stałą, z miejscem pod wskaźnik**  
Solid handwheel with attached fixed handle and possibility of mounting an indicator  
BK6.0294.



**Koło ręczne stożkowe**  
Tapered handwheel  
BK6.0195.



**Pokrętło trójramienne**  
Three-armed handwheel  
BK6.0191. | BK6.0192.

## WSKAŹNIKI INDICATORS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**3-cyfrowy wskaźnik położenia**  
3-digit position indicator  
BK6.0660.



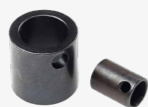
**4-cyfrowy wskaźnik położenia**  
4-digit position indicator  
BK6.0610.



**5-cyfrowy wskaźnik położenia**  
5-digit position indicator  
BK6.0620.



**5-cyfrowy wskaźnik położenia**  
5-digit position indicator  
BK6.0630.



**Tuleja redukcyjna**  
Reduction sleeve  
BK6.0605.



**Płytkę pośrednią**  
Intermediate plate  
BK6.0606.



**Płytkę montażową**  
Base plate  
BK6.0590.



**Analogowy wskaźnik obrotów**  
Analog RPM indicator  
BK6.0650.



**Analogowo-cyfrowy wskaźnik obrotów**  
Analog with numeric RPM indicator  
BK6.0660.



**Pokrętko sterujące**  
Control knob  
BK6.6150.



**Obejma wskaźnika**  
Indicator bracket  
BK6.0294.



**Koło ręczne pełne z ręką stałą, z miejscem pod wskaźnik**  
Solid handwheel with attached fixed handle and possibility of mounting an indicator  
BK6.0294.

## UCHWYTY PRZEMYSŁOWE INDUSTRIAL HANDLES



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Uchwyt pałkowy z otworami przelotowymi lub tulejami gwintowanymi**  
Pull handle with through holes or threaded bushings  
BK38.0119. | BK6.0019.  
BK38.0118. | BK6.0018.



**Uchwyt pałkowy z zaślepkami**  
Pull handle with caps  
BK38.0080. | BK38.0081.



**Uchwyt pałkowy z zaślepkami**  
Pull handle with caps  
BK11.0003.



**Uchwyt pałkowy**  
Pull handle  
BK38.0082. | BK38.0083.  
BK38.0084. | BK38.0085.



**Uchwyt pałkowy z zaślepkami**  
Pull handle with caps  
BK38.0022. | BK38.0021.



**Uchwyt pałkowy z wmontowanymi nakrętkami**  
Pull handle with built-in nuts  
BK6.0017.



**Uchwyt pałkowy ukośny**  
Slanted pull handle  
BK6.0258.



**Uchwyt pałkowy pełny**  
Pull handle  
BK6.0021. | BK6.0021.INOX  
BK38.0024. | BK38.2400.



**Uchwyt rurowy odchylony**  
Slanted tubular handle  
BK38.0719.



**Uchwyt pałkowy masywny**  
Solid pull handle  
BK38.0716.



**Uchwyt pałkowy z duroplastu**  
Duroplast pull handle  
BK6.6219.



**Uchwyt rurowy**  
Tubular handle  
BK11.0007. | BK11.0008.  
BK6.0022. | BK6.0025.

**Uchwyt rurowy wygięty**

Curved tubular handle

BK11.0009. | BK11.0011. | BK11.0012.

**Końcówki do uchwytów rurowych**

Ends for tube handle

BK11.0010. | BK6.0023. | BK.6.0027.

**Uchwyt pałkowy z aluminium**

Aluminum pull handle

BK38.0019. | BK38.0020.

**Uchwyt pałkowy z aluminium**

Aluminum pull handle

BK38.0706. | BK38.0707.

**Uchwyt pałkowy ze stali nierdzewnej**

Stainless steel pull handle

BK38.0713.INOX

**Uchwyt rurowy**

Tubular handle

BK38.0700.

**Uchwyt pałkowy ze zmiennym rozstawem wsporników**

Pull handle with variable bracket spacing

BK38.0701.

**Uchwyt pałkowy łukowy**

Pull handle

BK38.0702.

**Uchwyt szufladowy i aparaturowy**

Drawer and apparatus handle

BK38.0703. | BK38.0704. | BK38.0705.

**Uchwyt pałkowy masywny z aluminium**

Aluminum solid pull handle

BK38.0708. | BK38.0709.

**Uchwyt pałkowy masywny ze stali nierdzewnej**

Stainless steel solid pull handle

BK38.0714.INOX | BK38.0715.INOX

**Rękojeść z aluminium**

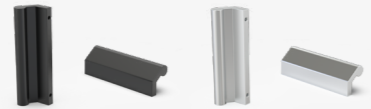
Aluminum handle

BK38.0710. | BK38.0711.

**Uchwyt pałkowy wygięty**

Curved pull handle

BK38.0712.

**Uchwyt kątowy bezpieczny**

Safety angle handle

BK38.0720.

**Uchwyt kasetowy korytkowy**

Trough mounted handle

BK15.5040. | BK15.5041.

**TRZPIENIE USTALAJĄCE I MONTAŻOWE**  
INDEXING AND LOCKING BOLTS**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!**Trzpień ustalający**

Indexing spring-bolt

BK29.0032. | BK29.0033.INOX  
BK29.0034. | BK29.0035.INOX**Trzpień ustalający z gwintem drobnozwojnym i chowanym sześciokątem**

Indexing spring-bolt with fine thread and retractable tightening hexagon

BK29.0041. | BK29.0042.INOX

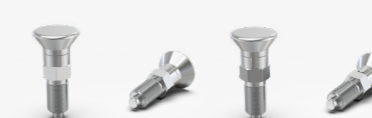
**Trzpień ustalający z gwintem drobnozwojnym**

Indexing spring-bolt with fine thread

BK29.0001. | BK29.0002.INOX  
BK29.0003. | BK29.0004.INOX**Trzpień ustalający ze stali nierdzewnej z gwintem drobnozwojnym**

Stainless steel indexing spring-bolt with fine thread

BK29.0050.INOX | BK29.0051.INOX

**Trzpień ustalający ze stali ocynkowanej z gwintem drobnozwojnym**

Zinc-plated steel indexing spring-bolt with fine thread

BK29.0043. | BK29.0044.

**Trzpień ustalający z uchwytem typu T i gwintem drobnozwojnym**

Indexing spring-bolt with T-handle and fine thread

BK29.0039. | BK29.0040.INOX

**Trzpień ustalający z krótkim gwintem**

Indexing spring-bolt with short thread

BK29.0037. | BK29.0037.INOX  
BK29.0038. | BK29.0038.INOX**Trzpień ustalający MINI**

Indexing spring-bolt MINI

BK29.0027. | BK29.0028.

**Trzpień ustalający MINI**

Indexing spring-bolt MINI

BK38.0038. | BK38.0039.

**Trzpień ustalający z płytą montażową**

Indexing spring-bolt with base plate

BK38.0032. | BK38.0033.

**Trzpień ustalający z dźwignią**


Indexing spring-bolt with lever

BK38.0027. | BK38.0028.INOX

**Pokrętło ustalające z uchwytem gwiazdowym**

Indexing knob with star bracket


BK38.0017.



**Trzpień ustalający z pierścieniem odciągowym**  
Indexing spring-bolt with lift ring  
BK38.0029. | BK38.0029.INOX



**Trzpień ustalający z owalnym pierścieniem odciągowym**  
Indexing spring-bolt with oval lift ring  
BK38.0189.



**Trzpień ustalający**  
Indexing spring-bolt  
BK36.0033. | BK36.0032.




**Zatrząsk gwintowany z trzpieniem i gniazdem sześciokątnym**  
Threaded spring plunger with hexagonal socket  
BK40.0007. | BK40.0007.INOX  
BK40.0008. | BK40.0008.INOX



**Zatrząsk gwintowany z trzpieniem, z rowkiem na śrubokręt i gniazdem sześciokątnym**  
Threaded spring plunger with notch for flat screwdriver and hexagonal socket  
BK40.0009. | BK40.0009.INOX  
BK40.0010. | BK40.0010.INOX




**Zatrząsk gwintowany z trzpieniem z POM-u, z nacięciem na śrubokręt i gniazdem sześciokątnym**  
Threaded spring plunger made of POM plastic with notch for flat screwdriver and hexagonal socket  
BK40.0011. | BK40.0011.INOX




**Trzpień ustalający**  
Indexing spring-bolt  
BK36.0028. | BK36.0029.INOX  
BK36.0030. | BK36.0031.INOX



**Nakrętka kontruująca, DIN 439**  
Lock nut, DIN 439  
BK29.0021. | BK29.0022.INOX



**Trzpień montażowy z przyciskiem**  
Locking bolt with button  
BK50.0001.INOX | 50.0002.INOX



**Zatrząsk gwintowany z kulką, kołnierzem i nacięciem na śrubokręt**  
Threaded ball plunger with flange and notch for flat screwdriver  
BK40.0012. | BK40.0012.INOX



**Zatrząsk gładki z kulką**  
Smooth ball plunger  
BK40.0013.INOX



**Wkręt dociskowy z kulką pełną i gniazdem sześciokątnym**  
Threaded ball plunger with hexagonal socket  
BK6.0849. | BK6.0849.INOX



**Trzpień ustalający bez gałki odciągowej**  
Indexing spring-bolt without extraction knob  
BK6.0231. | BK6.0232.



**Trzpień ustalający z nacięciem na klucz dociskowy**  
Indexing spring-bolt with notch for pressure key  
BK6.0235.

**RÓŻNE KOLORY**  
DIFFERENT COLORS



**ZAWIASY**  
HINGES



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!


**WKRETY I ZATRZASKI KULKOWE**  
BOLTS AND BALL PLUNGERS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Zatrząsk gwintowany z kulką i nacięciem na śrubokręt**  
Threaded ball plunger with notch for flat screwdriver  
BK38.0030. | BK38.0031.INOX  
BK40.0002. | BK40.0002.INOX



**Zatrząsk gwintowany z kulką i gniazdem sześciokątnym**  
Threaded ball plunger with hexagonal socket  
BK38.0307. | BK38.0308.INOX  
BK40.0004. | BK40.0004.INOX



**Zatrząsk gwintowany z trzpieniem i nacięciem na śrubokręt**  
Threaded spring plunger with notch for flat screwdriver  
BK40.0005. | BK40.0005.INOX  
BK40.0006. | BK40.0006.INOX



**Zawias wyczepiany prawy lub lewy**  
Hinge removable, left or right  
BK38.0500. | BK38.0501.




**Zawias bez możliwości demontażu**  
Non-removable hinge  
BK38.0502.




**Zawias kwadratowy**  
Square hinge  
BK38.0151. | BK6.0151. | BK6.0313.INOX  
BK38.0152. | BK6.0152  
BK38.0153. | BK6.0153.




**Zawias kwadratowy**  
Square hinge  
BK6.0161. | BK6.0154.




**Zawias regulowany**  
Adjustable hinge  
BK38.0154.



**Zawias metalowy**  
Metal hinge  
BK6.0347. | BK6.0348.  
BK6.0349.INOX | BK6.0350.



**Zawias**  
Hinge  
BK38.0504. | BK6.0157.  
BK38.0505. | BK6.0159.



**Zawias**  
Hinge  
BK38.0507. | BK6.0158.  
BK38.0506. | BK6.0160.



**Zawias z regulacją siły otwarcia**  
Hinge with adjustable opening force  
BK6.0460.




**Zawias z blokadą pozycji**  
Hinge with position lock  
BK6.0470.




**Zawias z obniżonym sworzniem**  
Hinge with lowered pin  
BK6.0402.

**NA ZAPYTANIE**  
ON REQUEST

**Stopka wahlowa**  
Moveable levelling foot  
BK6.0142. | BK6.0142.INOX | BK6.0143. |  
BK6.0143.INOX. | BK6.0320. | BK6.0320.INOX  
BK6.0323 | BK6.0323.INOX




**Stopka wahlowa**  
Moveable levelling foot  
BK6.0321. | BK6.0322.  
BK6.0324. | BK6.0325.



**Stopka wahlowa z otworami montażowymi**  
Moveable foot with mounting holes  
BK6.0144. | BK6.0144.INOX | BK6.0326.  
BK6.0326.INOX | BK6.0145. | BK6.0145.INOX  
BK6.0330. | BK6.0330.INOX



**Stopka wahlowa z otworami montażowymi**  
Moveable foot with mounting holes  
BK6.0327. | BK6.0327.INOX | BK6.0328.  
BK6.0328.INOX | BK6.0331. | BK6.0331.INOX  
BK6.0332. | BK6.0332.INOX



**Stopka wahlowa z otworami montażowymi**  
Moveable foot with mounting holes  
BK6.0329. | BK6.0329.INOX  
BK6.0333. | BK6.0333.INOX




**Stopka nastawna stała z nacięciem na wkrętak krzyżakowy w podstawie**  
Fixed adjustable levelling foot with notch for crossover screwdriver in base  
BK19.0107. | BK19.0108.INOX

**STOPKI PRZEMYSŁOWE**  
INDUSTRIAL FEET



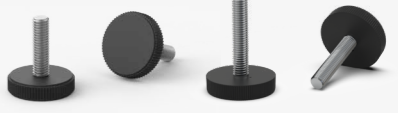
**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!




**Stopka nastawna**  
Adjustable levelling foot  
BK19.0001. | BK19.0002.



**Stopka nastawna ze stali**  
Steel adjustable levelling foot  
BK19.0003.




**Stopka stała radełkowana**  
Knurled knob without offset  
BK19.0010. | BK19.0100.



**Stopka wahlowa**  
Moveable levelling foot  
BK38.1200. | BK38.1202.




**Stopka wahlowa z otworami montażowymi**  
Moveable levelling foot with mounting holes  
BK38.1201. | BK38.1203.




**Stopka wahlowa z gwintem wewnętrznym**  
Moveable levelling foot with female thread  
BK38.1204. | BK38.1205.



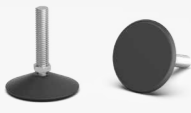
**Stopka stała sześciokątna**  
Fixed hexagonal levelling foot  
BK19.0014.




**Stopka nastawna obrotowa**  
Rotary adjustable levelling foot  
BK19.0004.




**Stopka stała**  
Fixed levelling foot  
BK19.0009.



**Stopka wahlowa**  
Moveable levelling foot  
BK19.0008.



**Stopka wahlowa**  
Moveable levelling foot  
BK6.0318. | BK6.0319.



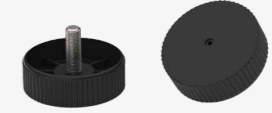
**Stopka wahlowa**  
Moveable levelling foot  
BK6.0141.



**Stopka stała płaska**  
Fixed flat levelling foot  
BK19.0012.



**Stopka stała płaska z nakładką metalową**  
Fixed flat levelling foot with metal cap  
BK19.0013.



**Stopka stała**  
Fixed levelling foot  
BK19.0070.





**Stopka stała radełkowana**  
Fixed knurled levelling foot  
BK6.0314.



**Stopka stała**  
Fixed levelling foot  
BK6.0315.



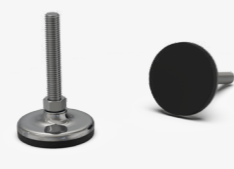
**Stopka nastawna obrotowa**  
Rotary adjustable levelling foot  
BK6.0316.



**Stopka nastawna obrotowa**  
Rotary adjustable levelling foot  
BK6.0317.



**Stopka stała gumowa**  
Fixed rubber levelling foot  
BK19.0106. | BK19.0106.INOX



**Stopka nastawna antypoślizgowa ze stali nierdzewnej**  
Stainless steel adjustable anti-slip levelling foot  
BK38.1305.INOX



**Stopka nastawna antypoślizgowa ze stali nierdzewnej z jednostronnym uchwytem do montażu**  
Stainless steel adjustable anti-slip levelling foot with mounting bracket  
BK38.1306.INOX



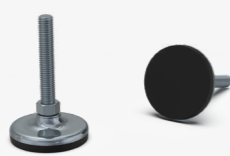
**Stopka nastawna antypoślizgowa ze stali nierdzewnej z dwustronnym uchwytem do montażu**  
Stainless steel adjustable anti-slip levelling foot with double mounting bracket  
BK38.1307.INOX



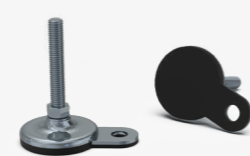
**Stopka nastawna antypoślizgowa ze stali nierdzewnej, higieniczna**  
Hygienic adjustable anti-slip levelling foot  
BK38.1310.INOX



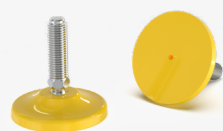
**Stopka nastawna antypoślizgowa ze stali nierdzewnej, higieniczna, z jednostronnym uchwytem do montażu**  
Hygienic adjustable anti-slip levelling foot with mounting bracket  
BK38.1311.INOX



**Stopka nastawna antypoślizgowa**  
Anti-slip adjustable foot  
BK38.1300



**Stopka nastawna antypoślizgowa z jednostronnym uchwytem do montażu**  
Anti-slip adjustable foot with one-sided mounting bracket  
BK38.1301



**Stopka wahlowa**  
Moveable levelling foot  
BK38.1320.



**Stopka wahlowa antypoślizgowa**  
Moveable anti-slip levelling foot  
BK38.1321.



**Stopka nastawna z wysuwającym kółkiem**  
Adjustable levelling foot with retractable wheel  
BK16.1280. | BK16.1281.

## WIBROIZOLATORY I ODBOJNIKI VIBRATION ISOLATORS AND BUFFERS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Wibroizolator, typ A**  
Rubber buffer, type A  
BK45.0001. | BK45.0002. | BK45.0003.INOX  
BK45.0011.



**Wibroizolator, typ B**  
Rubber buffer, type B  
BK45.0004. | BK45.0005.



**Wibroizolator, typ C**  
Rubber buffer, type C  
BK45.0009.



**Wibroizolator, typ D**  
Parabolic rubber buffer, type D  
BK45.0006. | BK45.0007. | BK45.0008.INOX  
BK45.0012.



**Wibroizolator, typ E**  
Rubber buffer, type E  
BK45.0010.

**NA ZAPYTANIE**  
ON REQUEST



## KOŁA I ZESTAWY KOŁOWE CASTERS AND WHEELSETS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!




**Zestaw kołowy stały, koło TPA**  
Fixed caster wheel set, TPA wheel  
BK80.0000. | BK80.0100.



**Zestaw kołowy skrętny, koło TPA**  
Swivel caster wheel set, TPA wheel  
BK80.1000. | BK80.1100.



**Zestaw kołowy skrętny z hamulcem, koło TPA**  
Swivel caster wheel set with breaks, TPA wheel  
BK80.2000. | BK80.2100.




**Zestaw kołowy stały, koło gumowe**  
Fixed caster wheel set, rubber wheel  
BK80.0001.



**Zestaw kołowy skrętny, koło gumowe**  
Swivel caster wheel set, rubber wheel  
BK80.1001.




**Zestaw kołowy skrętny z hamulcem, koło gumowe**  
Swivel caster wheel set with breaks, rubber wheel  
BK80.2001.



**Zestaw kołowy stały, koło PA lub PP**  
Fixed caster wheel set, PA or PP wheel  
BK80.0005. | BK80.0006.




**Zestaw kołowy skrętny, koło PA lub PP**  
Swivel caster wheel set, PA or PP wheel  
BK80.1005. | BK80.1006.




**Zestaw kołowy skrętny z hamulcem, koło PA lub PP**  
Swivel caster wheel set with breaks, PA or PP wheel  
BK80.2005. | BK80.2006.



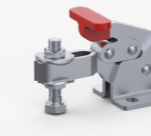
**Zestaw kołowy stały, koło PU**  
Fixed caster wheel set, PU wheel  
BK80.0007



**Zestaw kołowy skrętny, koło PU**  
Swivel caster wheel set, PU wheel  
BK80.1007



**Zestaw kołowy skrętny z hamulcem, koło PU**  
Swivel caster set wheel with breaks, PU wheel  
BK80.2007



**Docisk poziomy bezpieczny z przylgą poziomą, regulowany**  
Safety horizontal toggle clamp with horizontal base plate, adjustable  
BK70.1101.



**Docisk pionowy z przylgą poziomą lub pionową, regulowany**  
Vertical toggle clamp with horizontal or vertical base plate, adjustable  
BK70.2102. | BK70.2201.



**Docisk pionowy z przylgą poziomą lub pionową, regulowany**  
Vertical toggle clamp with horizontal or vertical base plate, adjustable  
BK70.2100. | BK70.2200.



**Docisk pionowy z przylgą poziomą, masywny**  
Solid vertical toggle clamp with horizontal base plate, adjustable  
BK70.2101.



**Napinacz suwakowy z przylgą poziomą, ciągnąco-pchający**  
Pull-push slide tensioner with horizontal base plate  
BK70.3100.



**Napinacz suwakowy z przylgą poziomą, ciągnąco-pchający**  
Pull-push slide tensioner with horizontal base plate  
BK70.3101



**Napinacz suwakowy z przylgą poziomą, ciągnąco-pchający**  
Pull-push slide tensioner with horizontal base plate  
BK70.3102.



**Napinacz suwakowy bez przylgi, ciągnąco-pchający**  
Pull-push slide tensioner without base plate  
BK70.3400.



**Zapięcie szybkomocujące z pętlą i zaczepem**  
Quick release fastener with loop and catch  
BK70.4100.


**DOCISKI SZYBKOMOCUJĄCE**  
QUICK-ACTION CLAMPS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Zapięcie szybkomocujące z pętlą i zaczepem, masywne**  
Solid quick release fastener with loop and catch  
BK70.4101



**Popychacz uniwersalny do drewna**  
Universal pushing stick  
BK6.0344.

**RODZAJE ŚRUB DOCISKOWYCH**  
TYPES OF PRESSURE SCREWS




**Docisk poziomy z przylgą poziomą lub pionową, regulowany**  
Horizontal toggle clamp with horizontal or vertical base plate, adjustable  
BK70.1100. | BK70.1200.



**Docisk poziomy z przylgą poziomą lub pionową, regulowany**  
Horizontal toggle clamp with horizontal or vertical base plate, adjustable  
BK70.1102. | BK70.1201.

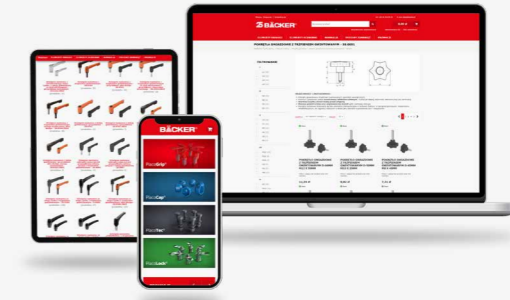


**Docisk poziomy z przylgą poziomą lub pionową, regulowany**  
Horizontal toggle clamp with horizontal or vertical base plate, adjustable  
BK70.1103. | BK70.1202.

**SKLEP ONLINE**  
ONLINE SHOP



**KUP TERAZ!**  
SHOP NOW!



sklep.backer.pl

# PlacoTec®

TAKING THE RIGHT TURN

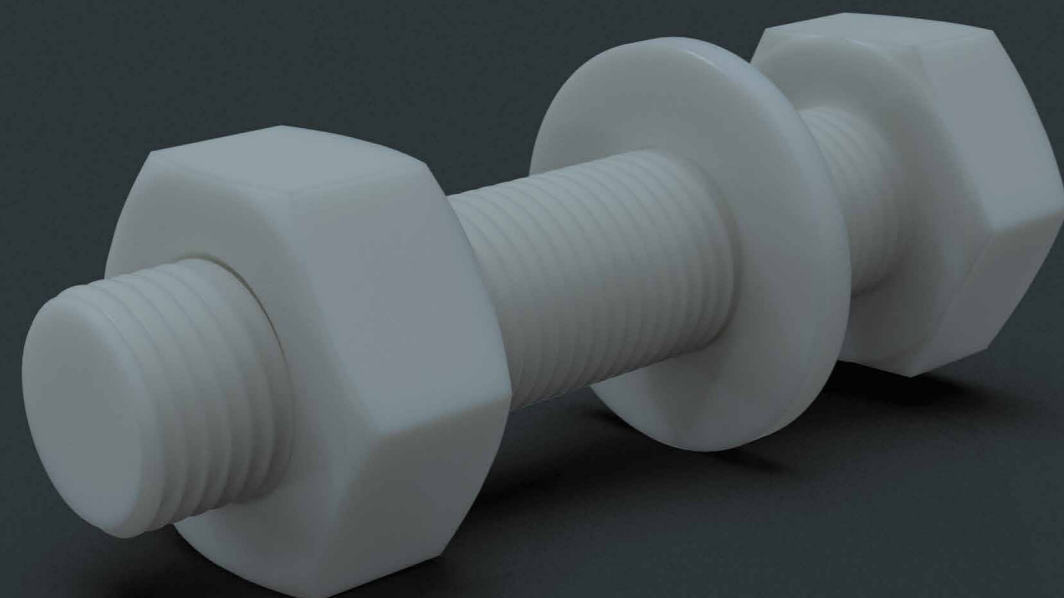
## ZAWSZE DOBRE POŁĄCZENIE

Program PlacoTec® obejmuje znormalizowane elementy łączące z tworzywa i metalu, wykonane zgodnie z obowiązującymi normami DIN. Zapewniają one niezbędne połączenia między komponentami lub elementami konstrukcyjnymi.

The PlacoTec® program encompasses standardized plastic and metal fastening elements, made in accordance with DIN standards. They ensure necessary connections between components or structural elements.



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



### ŚRUBY Z TWORZYWA PLASTIC SCREWS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Śruba z łbem cylindrycznym płaskim z rowkiem, wg DIN 84**

Flat head screw, similar to DIN 84  
BK1.0001.



**Śruba z łbem cylindrycznym soczewkowym z rowkiem, wg DIN 85**

Pan head screw, similar to DIN 85  
BK1.0002.



**Śruba z łbem cylindrycznym soczewkowym z gniazdem TORX, wg DIN 7985**

Pan head screw with TORX socket, similar to DIN 7985  
BK1.0021.



**Śruba z łbem cylindrycznym soczewkowym z nacięciem krzyżowym, wg DIN 7985**

Pan head screw with cross notch, similar to DIN 7985  
BK1.0007.



**Śruba imbusowa, wg DIN 912**

Allen screw, similar to DIN 912  
BK1.0008.



**Śruba z łbem sześciokątnym, wg DIN 933**

Hexagonal head screw, similar to DIN 933  
BK1.0003.



**Śruba z łbem sześciokątnym i niepełnym gwintem, wg DIN 931**

Hexagonal head screw with short thread, similar to DIN 931  
BK1.0931.



**Śruba z łbem stożkowym płaskim z rowkiem, wg DIN 963**

Countersunk head screw, similar to DIN 963  
BK1.0004.



**Śruba z łbem stożkowym soczewkowym z rowkiem, wg DIN 964**

Countersunk head screw, similar to DIN 964  
BK1.0005.



**Śruba z łbem stożkowym płaskim z nacięciem krzyżowym, wg DIN 965**

Countersunk head screw with cross notch, similar to DIN 965  
BK1.0006.



**Śruba z łbem stożkowym soczewkowym z nacięciem krzyżowym, wg DIN 966**

Countersunk head screw with cross notch, similar to DIN 966  
BK1.0966.



**Śruba z łbem stożkowym płaskim z gniazdem TORX, wg DIN 7991**

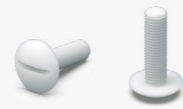
Countersunk head screw with TORX socket, similar to DIN 7991  
BK1.7991.



**Śruba z łbem grzybkowym z odsadzeniem kwadratowym, wg DIN 603**

Mushroom head screw with square offset, similar to DIN 603

BK1.0009.



**Śruba z łbem grzybkowym z rowkiem**

Slotted mushroom head screw

BK1.0020.



**Śruba z łbem motylkowym, wg DIN 316**

Wing screw, similar to DIN 316

BK1.0014.



**Nakrętka sześciokątna płaska, wg DIN 439**

Hexagonal flat nut

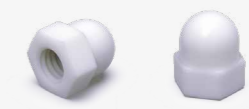
BK2.0009.



**Nakrętka sześciokątna, wg DIN 934**

Hexagonal nut, similar to DIN 934

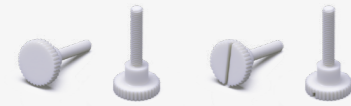
BK2.0001.



**Nakrętka sześciokątna kołpakowa, wg DIN 1587**

Hexagonal acorn nut, similar to DIN 1587

BK2.0010.



**Śruba z łbem radełkowanym, wg DIN 464 lub 465**

Knurled thumb screw, similar to DIN 464 or 465

BK1.0010. | BK1.0011.



**Sworzeń gwintowany, wg DIN 551 lub 913**

Threaded pin, similar to DIN 551 or 913

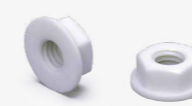
BK1.0012. | BK1.0016.



**Pręt gwintowany, wg DIN 975**

Threaded rod, similar to DIN 975

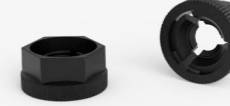
BK1.0013.



**Nakrętka sześciokątna z kołnierzem**

Hexagonal nut with flange

BK2.0002.



**Nakrętka sześciokątna do szybkiego montażu**

Plug-in nut for quick installation

BK2.0018.



**Nakrętka radełkowana, stożkowa**

Knurled nut, conical

BK2.0011.

## NAKRĘTKI Z TWORZYWA

PLASTIC NUTS



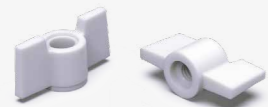
**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!

## PODKŁADKI I TULEJE ŚLIZGOWE

WASHERS AND PLAIN BEARINGS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Nakrętka motylkowa**

Wing nut

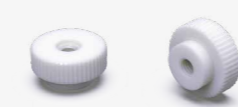
BK2.0005.



**Nakrętka motylkowa, wg DIN 315**

Wing nut, similar to DIN 315

BK2.0006.



**Nakrętka radełkowana, wg DIN 466**

Knurled nut, similar to DIN 466

BK2.0013.



**Podkładka, wg DIN 125, DIN 9021, DIN 433**

Washer, similar to DIN 125, DIN 9021, DIN 433

BK3.0001. | BK3.0002. | BK3.0003.



**Podkładka z wypustkami zabezpieczającymi**

Washer with safety tabs

BK4.0002.



**Podkładka z fazą zabezpieczającą**

Washer with facet

BK4.0001.



**Nakrętka z wypustkami, wg DIN 466**

Knurled nut, similar to DIN 466

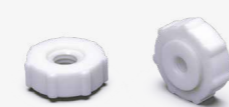
BK2.0012.



**Nakrętka radełkowana, wg DIN 467**

Knurled nut, similar to DIN 467

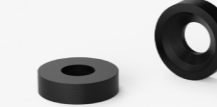
BK2.0015.



**Nakrętka z wypustkami, wg DIN 467**

Knurled nut, similar to DIN 467

BK2.0014.



**Rozetka do śrub stożkowych**

Taper screw cover

BK4.0006.



**Rolka dystansowa**

Spacer washer

BK5.0001.



**Podkładka siodłowa**

Seat-shaped washer

BK5.0002.



**Tulejka dystansowa**  
Spacer washers and rolls  
BK31.0032.



**Rozeta z wypustkami zabezpieczającymi do śrub cylindrycznych**  
Cover with safety tabs for cylindrical screws  
BK4.0009.



**Tuleja z kołnierzem**  
Sleeve with flange  
BK27.0001. - BK27.0016.  
BK25.0004. - BK25.0050.

## TULEJKI DYSTANSOWE GWINTOWANE

### THREADED SPACING SLEEVES



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Tulejka dystansowa**  
Spacer bolt  
BK31.0005. | BK31.0006.  
BK31.0060. | BK31.0039. | BK31.0041.



**Tulejka dystansowa**  
Spacer bolt  
BK31.0009. | BK31.0059.



**Tulejka dystansowa**  
Spacer bolt  
BK31.0007. | BK31.0008.



**Tulejka dystansowa**  
Spacer bolt  
BK31.0043. | BK31.0042.



**Tulejka dystansowa**  
Spacer bolt  
BK31.0045.



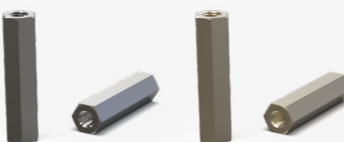
**Tulejka dystansowa**  
Spacer bolt  
BK31.0048. | BK31.0056.



**Tulejka dystansowa**  
Spacer bolt  
BK31.0052.



**Tulejka dystansowa ze stali lub mosiądzu**  
Spacer bolt made of steel or brass  
BK31.0004. | BK31.0035. | BK31.0002.



**Tulejka dystansowa ze stali lub mosiądzu**  
Spacer bolt of steel or brass  
BK31.0003. | BK31.0034. | BK31.0001.

## AKCESORIA DO MOCOWANIA

### MOUNTING ACCESSORIES



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Spinacz introligatorski z nacięciem**  
Twisted rivet with notch  
BK32.0008.



**Zacisk montażowy regulowany z nacięciem**  
Adjustable mounting clip with notch  
BK32.0001. | BK32.0004.



**Zacisk montażowy regulowany bez nacięcia**  
Adjustable mounting clip without notch  
BK32.0002. | BK32.0003.



**Zacisk montażowy**  
Mounting clamp  
BK11.0006.



**Uchwyt pojedynczy**  
Single mounting clip  
BK24.0030.



**Uchwyt podwójny**  
Double mounting clip  
BK24.0031.



**Uchwyt do mocowania kabli**  
Cable holder  
BK24.0033.



**Dławnica kablowa**  
Cable gland  
BK12.0001. | BK12.0002. | BK12.0007.



**Zaślepka zamykająca z nacięciem**  
Closing plug with notch  
BK12.0010. | BK12.0011.



**Nakrętka do dławnicy kablowej**  
Nut for cable gland  
BK12.0008. | BK12.0009.



**Przelotka kablowa**  
Cable grommet  
BK19.0087.



**Opaska zaciskowa kulkowa**  
Beaded zip tie  
BK23.0003.

# PlacoCap®

BEST PROTECTION

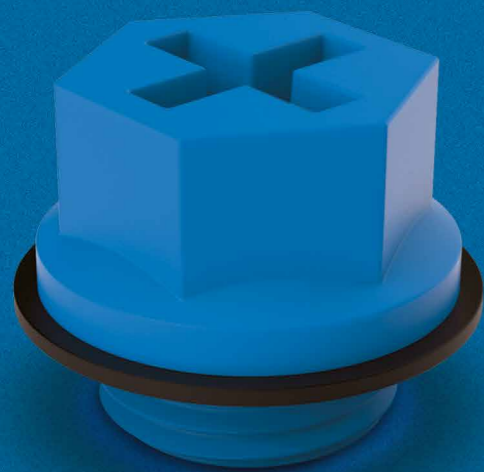
## NAJLEPSZA OCHRONA

Program PlacoCap® obejmuje elementy maskujące i zaślepiające. Ich głównym zadaniem jest zapewnienie bezpieczeństwa podczas eksploatacji, ochrona przed potencjalnymi uszkodzeniami i zanieczyszczeniami, a także podniesienie walorów estetycznych w różnych konstrukcjach, urządzeniach oraz systemach.

The PlacoCap® program includes covering and capping components. Their primary task is to ensure safety during operation and protect against potential damage and contamination, as well as enhance aesthetic qualities in various structures, devices, and systems.



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!

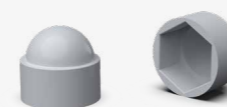


### KOŁPAKI I MASKOWNICE ŚRUB

SCREW CAPS

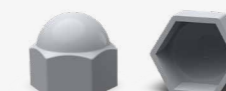


**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Kołpak ochronny do śrub i nakrętek sześciokątnych**

Hexagonal protecting cap  
BK10.0021.



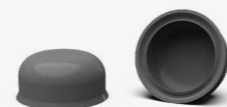
**Kołpak ochronny do śrub i nakrętek sześciokątnych**

Hexagonal protecting cap  
BK35.0001.



**Kołpak ochronny płaski, do śrub i nakrętek sześciokątnych**

Hexagonal protecting cap  
BK10.0030.



**Kołpak ochronny do śrub i nakrętek sześciokątnych**

Covering cap  
BK10.0022.



**Zaślepka zamykana do śrub i nakrętek sześciokątnych**

Covering cap with hood  
BK10.0024.



**Maskownica wysoka do śrub i nakrętek sześciokątnych**

Tall covering cap  
BK22.0013. | BK22.0014.



**Maskownica teleskopowa do śrub i nakrętek sześciokątnych**

Covering cap  
BK22.0042. | BK22.0043.



**Maskownica dwuczęściowa do śrub i nakrętek sześciokątnych**

Two-part cap  
BK9.0020.-9.0022.



**Ośłona smarowniczi**

Grease nipple cap  
BK16.6529.

#### RÓŻNE KOLORY

DIFFERENT COLORS



## ZAŚLEPKI OZDOBNE, MASKUJĄCE I ZABEZPIEZAJĄCE

DECORACTIVE, MASKING  
AND PROTECTIVE CAPS



ZOBACZ WIĘCEJ!  
SEE MORE!



**Maskownica na wkręt | Rozeta**  
Masking cap | Rosette washer  
BK10.0012. | BK10.0013.



**Maskownica na wkręt | Rozeta**  
Masking cap | Rosette washer  
BK10.0016. | BK10.0017.



**Zaślepka maskująca do śrub specjalnych**  
Masking cap for special screws  
BK10.0018. | BK10.0020.



**Zaślepka maskująca do nitów**  
Decorative cap for rivets  
BK10.0001.



**Zaślepka maskująca do mimośrodków  
lub otworów**  
Masking cap | Decorative caps for holes  
BK10.0002. | BK10.0003.



**Zaślepka maskująca do wkrętów PZ**  
Decorative cap for Pozidriv  
BK10.0005. | BK10.0006.



**Zaślepka maskująca do wkrętów TORX**  
Decorative cap for TORX type screws  
BK10.0009. | BK10.0010.



**Zaślepka maskująca do wkrętów  
farmerskich**  
Masking cap for facade construction screws  
with neoprene washer  
BK10.0023.



**Zaślepka maskująca do otworów  
montażowych**  
Masking cap for mounting holes  
BK10.0011.



**Zaślepka maskująca do śrub imbusowych**  
Covering cap for hexagonal socket screws  
BK10.0004.



**Zaślepka zabezpieczająca do gwintów  
wewnętrznych**  
Protecting plug for internal threading  
BK22.0001.



**Zaślepka zabezpieczająca uniwersalna**  
Universal protecting plug  
BK22.0003.

## NAKŁADKI OCHRONNE

PROTECTIVE COVERS



ZOBACZ WIĘCEJ!  
SEE MORE!



**Nakładka osłonowa, okrągła**  
Rounded protective cover  
BK21.0001.



**Nakładka osłonowa, prostokątna**  
Rectangular protective cover  
BK21.0002.



**Nakładka osłonowa, prostokątna płaska**  
Flat rectangular protective cover  
BK21.0003.



**Nakładka osłonowa, prostokątna płaska**  
Flat rectangular protective cover  
BK21.0004.



**Rękojeść karbowana okrągła**  
Round corrugated protective cover  
BK21.0005.



**Rękojeść karbowana prostokątna**  
Rectangular corrugated protective cover  
BK21.0006.



**Rękojeść gładka okrągła**  
Round smooth handle  
BK21.0007.



**Rękojeść gładka okrągła**  
Round smooth handle  
BK21.0008.



**Nakładka na rury i pręty**  
Cover for tubes and rods  
BK19.0060. | BK19.0061.



**Nakładka na profile kwadratowe lub  
prostokątne**  
Cover for square and rectangular profiles  
BK19.0075.



**Nakładka daszkowa na profile  
kwadratowe lub prostokątne**  
Roof type cover for square and rectangular  
profiles  
BK19.0069.



**Nakładka daszkowa na profile okrągłe**  
Roof type cover for round profiles  
BK19.0062.


## ZAŚLEPKI DO PROFILI PROFILE COVERS




**ZOBACZ WIĘCEJ!  
SEE MORE!**



**Zaślepka do profili kwadratowych lub prostokątnych**  
Cover for square and rectangular profiles  
BK19.0048. | BK19.0049.



**Zaślepka do profili okrągłych**  
Cover for round profiles  
BK19.0052. | BK19.0050.  
BK19.0051. | BK19.0055.




**Zaślepka do profili owalnych**  
Cover for oval profiles  
BK19.0054. | BK19.0053.



**Zaślepka daskowa do profili kwadratowych lub prostokątnych**  
Roof type cover for square and rectangular profiles  
BK19.0074.



**Zaślepka z nakładką metalową do profili kwadratowych lub prostokątnych**  
Chrome-plated cover for square and rectangular profiles  
BK19.0068. | BK19.0067.



**Zaślepka z nakładką metalową lub chromowana do profili okrągłych**  
Chrome-plated cover for round profiles  
BK19.0065. | BK19.0066. | BK19.0092.

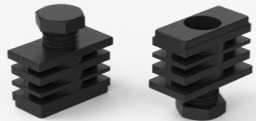
## WKŁADKI DO PROFILI PROFILE CAPS



**ZOBACZ WIĘCEJ!  
SEE MORE!**




**Stopka regulowana do profili kwadratowych**  
Adjustable foot for square profiles  
BK19.0016.



**Stopka regulowana do profili kwadratowych lub prostokątnych**  
Adjustable foot for square and rectangular profiles  
BK19.0082.



**Stopka regulowana do profili okrągłych**  
Adjustable foot for round profiles  
BK19.0020.



**Wkładka z gwintem do profili kwadratowych**  
Threaded cap for square profiles  
BK19.0083. | BK38.0206.INOX  
BK19.0019. | BK19.0207.



**Wkładka z gwintem do profili prostokątnych**  
Threaded cap for rectangular profiles  
BK19.0097. | BK19.0084.



**Wkładka z gwintem do profili okrągłych**  
Threaded cap for round profiles  
BK19.0025. | BK19.0085. | BK19.0026.



**Wkładka z gwintem ze stopu cynku do profili kwadratowych lub prostokątnych**  
Zinc alloy cap for square and rectangular profiles  
BK19.0086. | BK19.0186.



**Wkładka z gwintem ze stopu cynku do profili okrągłych lub owalnych**  
Zinc alloy cap for round and oval profiles  
BK19.0286. | BK19.0386.

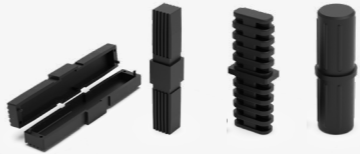


**Kółko wpuszczane do profili kwadratowych lub okrągłych**  
Recessed caster for square and round profiles  
BK89.0048. | BK89.0052.

## ŁĄCZNIKI DO PROFILI PROFILE CONNECTORS



**ZOBACZ WIĘCEJ!  
SEE MORE!**



**Łącznik prosty**  
Straight connector  
BK19.1048. | BK19.1049. | BK19.1052.



**Łącznik prosty, wersja wzmocniona**  
Straight connector reinforced version  
BK19.1148. | BK19.1149. | BK19.1152.




**Łącznik kątowy do 2 profili kwadratowych**  
Elbow connector  
BK19.2048.



**Łącznik 2D do 3 profili kwadratowych**  
2D connector for 3 square profiles  
BK19.3048



**Łącznik 3D do 3 profili kwadratowych**  
3D connector for 3 square profiles  
BK19.4048.



**Łącznik 3D do 4 profili kwadratowych**  
3D connector for 4 square profiles  
BK19.6048.





**Łącznik przegubowy do 2 profili kwadratowych**

Adjustable elbow connector for 2 square profiles

BK19.1948.



**Łącznik przegubowy do 2 profili okrągłych**

Adjustable elbow connector for 2 round profiles

BK19.1952.



**Łącznik rozprężny**

Expansion connector

BK19.0077. | BK19.0079.



**Stopka ślizgowa z podkładką filcową**

Slide foot with felt pad

BK19.0034.



**Stopka ślizgowa skośna**

Slanted slide foot

BK19.0073. | BK19.0035.



**Stopka ślizgowa przykręcana**

Screw-on slide foot

BK19.0080.

**STOPKI SIODEŁKOWE I ŚLIZGOWE**  
SADDLE FEET



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!

**MOCOWANIA SANITARNE**  
SANITARY MOUNTS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Ślizg podwójny z bolcami**

Double slide foot with pins

BK19.0171.



**Ślizg z zaślepką do profili kwadratowych lub prostokątnych**

Slide foot with plug for square and rectangular profiles

BK19.0072. | BK19.0076.



**Ślizg z zaślepką do profili okrągłych**

Slide foot with plug for round profiles

BK19.0041.



**Kołpak ozdobny | Rozeta | Tuleja z kołnierzem**

Covering cap | Rosette washer | Bushing washer

BK9.0002. | BK9.0003. | BK9.0007.



**Kołpak ozdobny | Nakrętka z kołnierzem**

Covering cap | Collar nut

BK9.0004. | BK9.0005.



**Kołpak ozdobny | Rozeta | Nakrętka motylkowa**

Covering cap | Collar bushing | Wing nut

BK9.0008. | BK9.0009. | BK9.0010.



**Stopka siodełkowa do profili wygiętych**

Saddle foot for curved profiles

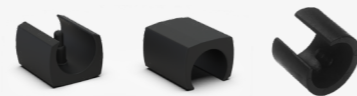
BK19.0039. | BK19.0040.



**Stopka siodełkowa**

Saddle foot

BK19.0042.



**Stopka siodełkowa**

Saddle foot

BK19.0043. | BK19.0046.



**Stopka ślizgowa wahlowa z nakładką metalową**

Moveable slide foot with stainless steel pad

BK19.0029.



**Stopka ślizgowa z nakładką metalową**

Slide foot with stainless steel pad

BK19.0031.



**Stopka ślizgowa**

Slide foot

BK19.0033.

**PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA**  
EXAMPLES OF USE



# PlacoLock®

LOCKED IN ON SAFETY

## KLUCZ DO BEZPIECZEŃSTWA

Dział PlacoLock® to specjalistyczne elementy oraz kompletne systemy zamknięć do urządzeń HVAC, rozdzielnic elektrycznych, szaf sterowniczych, szaf telekomunikacyjnych, szaf gazowych, szaf BHP oraz różnego rodzaju urządzeń przemysłowych.

Doradcy techniczno-handlowi firmy Backer Systems służą doświadczeniem i fachowym doradztwem w doborze komponentów z programu PlacoLock®.

PlacoLock branch is a specialized elements and complete locking systems meant for HVAC systems, electrical switchboards, control cabinets, telecommunication cabinets, gas cabinets, Health and Safety cabinets and other industrial devices.

Backer Systems technical and sales advisors can assist with their experience and professional advice in finding you matching components of the PlacoLock program.



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



### ZAMKI ĆWIERĆOBROTOWE QUARTER-TURN LOCKS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



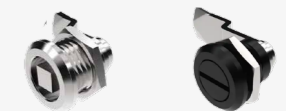
#### Zamek ćwierćobrotowy kształtowy

Quarter-turn lock with various insert shapes  
BK15.2010.



#### Zamek ćwierćobrotowy na klucz

Quarter-turn key lock  
BK15.2011.



#### Zamek ćwierćobrotowy kształtowy, kompaktowy

Quarter-turn compact lock with various insert shapes  
BK15.2012.



#### Zamek ćwierćobrotowy na klucz, kompaktowy

Quarter-turn compact key lock  
BK15.2013.



#### Zamek ćwierćobrotowy samoblokujący z kluczem

Quarter-turn self-locking key lock  
BK15.0002.



#### Zamek ćwierćobrotowy kształtowy, z językiem hakowym

Quarter-turn lock with hook and various insert shapes  
BK15.2015.



#### Zamek ćwierćobrotowy kształtowy, regulowany

Quarter-turn adjustable lock with various insert shapes  
BK15.2016.



#### Zamek ćwierćobrotowy kształtowy, z oczkiem na kłódkę

Quarter-turn lock with padlock eyelet with various insert shapes  
BK15.2014.



#### Zamek ćwierćobrotowy z uchwytem motylkowym

Quarter-turn lock with butterfly grip  
BK15.2080.



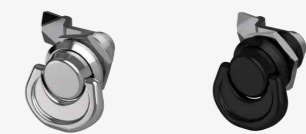
#### Zamek ćwierćobrotowy z uchwytem typu T

Quarter-turn lock with T-type grip  
BK15.2081.



#### Zamek ćwierćobrotowy z uchwytem typu L

Quarter-turn lock with L-type grip  
BK15.2082.



#### Zamek ćwierćobrotowy z uchwytem składanym, kompaktowy

Quarter-turn compact lock with foldable grip  
BK15.2083.

## ZAMKI KOMPRESYJNE COMPRESSION LATCHES



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Zamek kompresyjny dociskowy**  
Compression latch  
BK15.2070.



**Zamek kompresyjny dociskowy**  
Compression latch  
BK15.2071.



**Zamek kompresyjny dociskowy**  
Compression latch  
BK15.2072.



**Zamek kompresyjny z klamką dociągającą**  
Compression latch with tightening handle  
BK15.2073.



**Zamek kompresyjny kształtowy**  
Compression latch with various insert shapes  
BK15.2074.



**Zawias kompresyjny wyczepiany, jedno- lub dwustopniowy**  
Detachable compression hinge, one- or two-stage  
BK15.2100. | BK15.2101.

## KLAMKI UCHYLNE SWING HANDLES



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Klamka uchylna z miejscem na wkładkę bębnową**  
Swing handle with space for lock cylinder  
BK15.1010.



**Klamka uchylna na klucz, z oczkiem na kłódkę**  
Key swing handle with padlock eyelet  
BK15.1011.



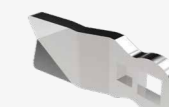
**Klamka uchylna z wkładką kształtową**  
Swing handle with insert shape  
BK15.1012.



**Wkładka bębnowa na klucz**  
Cylindrical insert for key  
BK15.1040.



**Język trzypunktowy**  
3-point tongue  
BK15.1030.



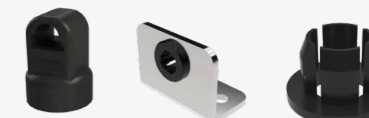
**Język jednopunktowy**  
1-point tongue  
BK15.1031.



**Rygiel okrągły**  
Round rod  
BK15.1020.



**Rygiel okrągły z rolką**  
Round rod with a roller  
BK15.1021.



**Prowadnica rygla**  
Rod guide  
BK15.1022. | BK15.1023. | BK15.1024.

## ZAMKI KASSETOWE CASSETTE LOCKS



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



**Zamek kasetowy zatrzaskowy**  
Latching cassette lock  
BK15.2115



**Zamek kasetowy z klamką domykającą typu T**  
Cassette lock with T-type closing handle  
BK15.2114



**Zamek kasetowy z klamką domykającą typu T**  
Cassette lock with T-type closing handle  
BK15.2110.



**Zamek kasetowy z klamką prostą**  
Cassette lock with straight handle  
BK15.2113



**Zamek wpuszczany ćwierćbrotowy, kwadratowy**  
Quarter-turn mortise lock, square  
BK15.2112



**Zamek wpuszczany ćwierćbrotowy, okrągły**  
Quarter-turn mortise lock, round  
BK15.2111.

## ZAMKI ZATRZASKOWE LATCHING LOCKS



**ZOBACZ WIĘCEJ!  
SEE MORE!**




**Zatrząsk obrotowy z dźwignią równoległą lub prostopadłą**  
Rotary latch with parallel or perpendicular lever  
BK15.5010. | BK15.5011.




**Zatrząsk sprężynowy z zaczepem**  
Spring latch with clip  
BK15.5012.




**Zatrząsk sprężynowy z uchwytem**  
Spring latch with grip  
BK15.5013.



**Zamek zatrząskowy okrągły, z przyciskiem**  
Round latch lock with button  
BK15.5014.



**Zamek zapadkowy pojedynczy**  
Single latch lock  
BK15.5015.



**Zamek zapadkowy podwójny**  
Double latch lock  
BK15.5016.

## ZAPIĘCIA TOGGLE LATCH




**ZOBACZ WIĘCEJ!  
SEE MORE!**




**Zamknięcie dociągające regulowane**  
Tightening adjustable toggle latch  
BK15.5080. | BK15.5080.INOX



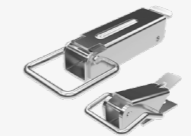
**Zamknięcie dociągające regulowane**  
Tightening adjustable toggle latch  
BK15.5081. | BK15.5081.INOX



**Zamek dociągający regulowany**  
Tightening adjustable toggle latch  
BK15.5083. | BK15.5083.INOX



**Zapięcie hakowe**  
Hook toggle latch  
BK15.5082. | BK15.5082.INOX




**Zapięcie hakowe**  
Hook toggle latch  
BK15.5084. | BK15.5084.INOX


**WIELE WARIANTÓW  
MULTIPLE VARIANTS**




## OSŁONY I USZCZELKI KRAWĘDZIOWE EDGE TRIM AND PROTECTORS



**ZOBACZ WIĘCEJ!  
SEE MORE!**



**Osłona krawędzi PVC**  
PVC edge protector  
BK15.4010.



**Osłona krawędzi PVC**  
PVC edge protector  
BK15.4011.




**Uszczelka krawędziowa EPDM, płetwa górna**  
EPDM edge trim, top fin  
BK15.4023.



**Uszczelka krawędziowa EPDM, uszczelnienie górne**  
EPDM edge trim, top sealing  
BK15.4021.



**Uszczelka krawędziowa PVC/EPDM, uszczelnienie boczne**  
PVC/EPDM edge trim, side sealing  
BK15.4020.



**Uszczelka krawędziowa EPDM, uszczelnienie boczne**  
EPDM edge trim, side sealing  
BK15.4022.



**Uszczelka samoprzylepna EPDM, typ E**  
EPDM self-adhesive sealing, type E  
BK15.4030.



**Uszczelka do łączenia szyb EPDM, typ H**  
EPDM trim for glass connecting, type H  
BK15.4040.



**Uszczelka do pokryw i drzwi EPDM**  
EPDM trim for covers and doors  
BK15.4041.

## AKCESORIA ACCESSORIES



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



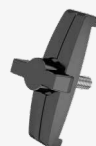
**Łącznik spinający sekcje**  
Section linking connector  
BK15.5090.



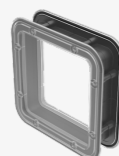
**Łącznik spinający sekcje**  
Section linking connector  
BK15.5091.



**Pojedynczy zacisk mostkowy z uchwytem motylkowym**  
Bridge clamp with butterfly handle, single  
BK15.0050.



**Podwójny zacisk mostkowy z uchwytem motylkowym**  
Bridge clamp with butterfly handle, double  
BK15.0051.



**Okienko rewizyjne kwadratowe**  
Square inspection window  
BK15.5070.



**Okienko rewizyjne prostokątne**  
Rectangular inspection window  
BK15.5071.



**Okienko rewizyjne okrągłe**  
Round inspection window  
BK15.5072.



**Okienko rewizyjne okrągłe**  
Round inspection window  
BK15.5073.



**Uchwyt kasetowy korytkowy**  
Trough mounted handle  
BK15.5040. | BK15.5041.



**Kieszonka na dokumenty**  
Document pocket  
BK15.5060.



**Uchwyt skrzyniowy nakładany, sprężynujący**  
Imposed box handle, springing  
BK15.5042.



**Klucz do zamków ćwierćobrotowych**  
Key for quarter-turn locks  
BK15.2060.

# PlacoPrint3D

LOW-VOLUME PRODUCTION

## PRODUKCJA NISKONAKŁADOWA

Technologia wtrysku sprawdza się przy produkcji wysokonakładowej, jednak w przypadku krótkich serii okazuje się nieopłacalna. Dzięki zastosowaniu profesjonalnych urządzeń HP, wykorzystujących technologię przyrostową Multi Jet Fusion możemy zaoferować szybką i opłacalną produkcję niskoseryjną klasy przemysłowej.

Injection molding technology works well for high-volume production, but proves to be unprofitable for short runs. With professional HP equipment using Multi Jet Fusion additive manufacturing technology, we can offer fast and cost-effective industrial-grade low-volume production.



**ZOBACZ WIĘCEJ!**  
SEE MORE!



## MOŻLIWOŚCI DRUKU 3D W TECHNOLOGII HP MULTI JET FUSION

CAPABILITIES OFFERED  
BY HP MULTI JET FUSION 3D PRINTING TECHNOLOGY



### Produkcja niskoseryjna

Oferujemy opłacalną produkcję niskoseryjną i jednostkową dla przemysłu. Technologia HP MJF nie generuje żadnych kosztów początkowych związanych m.in. z wyprodukowaniem formy wtryskowej, a spieczony proszek PA posiada właściwości porównywalne do poliamidu formowanego wtryskowo. Druk przestrzenny umożliwia tworzenie skomplikowanych geometrii niedostępnych dla innych metod wytwarzania.

### Low volume production

We offer cost-effective low-volume and single unit production for industrial application. HP MJF technology has no upfront costs compared to e.g. injection molding technology. The sintered PA powder has properties comparable to injection-molded polyamide. 3D printing makes it possible to create complex geometries unavailable with manufacturing methods.



### Szybkie prototypowanie

Produkujemy funkcjonalne prototypy o wytrzymałości i dokładności zbliżonej do technologii wtrysku. W jednym procesie druku można wytworzyć różne warianty, a kolejne modyfikacje geometrii nie powodują dodatkowych kosztów. Nowa technologia pozwala skrócić fazę testów do minimum i gwarantuje płynne przejście od prototypowania, aż do produkcji seryjnej.

### Rapid prototyping

We produce functional prototypes with strength and accuracy, similar to injection molding technology. Different variants can be produced in a single printing process, and subsequent geometry modifications do not cause additional costs. This cutting-edge technology reduces the testing phase to a minimum and guarantees a smooth transition from prototyping to series production.



### Dedykowane narzędzia

Tworzymy narzędzia szyte na miarę potrzeb naszych klientów. Połączenie technik skanowania 3D i drukowania przestrzennego umożliwia produkcję precyzyjnych narzędzi na podstawie geometrii produktu lub zgodnie z indywidualnymi potrzebami użytkownika. Z ich pomocą można nie tylko usprawnić linię produkcyjną, ale również ulepszyć ergonomię pracy.

### Dedicated tools

We create customized tools tailored to our customers' needs. The combination of 3D scanning and 3D printing techniques makes it possible to produce precision tools based on product geometry or according to individual user needs. With their help, you can not only streamline your production line, but also improve the ergonomics of your work.



### Inżynieria odwrotna

Świadczymy kompleksowe usługi z zakresu skanowania 3D w przedziale od 60 mm do 500 mm. Wykorzystanie najnowszych technologii pozwala odtworzyć uszkodzone komponenty, które nie są już dostępne na rynku, lub ulepszyć istniejące części maszyn. Na podstawie skanu 3D można także zrekonstruować dokumentację techniczną na potrzeby różnych technologii wytwarzania.

### Reverse engineering

We provide comprehensive 3D scanning services in the range of 60 mm to 500 mm. The use of the latest technology makes it possible to reconstruct damaged components that are no longer available on the market, or to improve existing machine parts. Based on the 3D scan, it's also possible to reconstruct technical documentation for various manufacturing technologies.



### Wirtualny magazyn

Wszystkie modele CAD przechowujemy na naszych serwerach tworząc wirtualny magazyn części. Lokalna produkcja w trybie just-in-time pozwala usprawnić łańcuch dostaw oraz ograniczyć liczbę magazynowanych części do minimum.

### Virtual warehouse

We store all CAD models on our servers, creating a virtual parts warehouse. Local just-in-time manufacturing allows us to streamline the supply chain and keep the number of stored parts to a minimum.



## ZALETY DRUKU 3D W TECHNOLOGII HP MULTI JET FUSION

### ADVANTAGES OF HP MULTIJET FUSION 3D PRINTING TECHNOLOGY



### Krótki czas realizacji

Jednym z głównych atutów druku 3D jest skrócenie czasu produkcji skomplikowanych elementów oraz prototypów.

### Short production time

One of the main advantages of 3D printing is the shortened amount of time dedicated to the production of complex elements and prototypes.



### Brak kosztów początkowych

Do produkcji wystarczy odpowiedni model 3D wykonywanej części, dzięki czemu nie ma wysokich kosztów wyprodukowania formy wtryskowej. Produkcja jest opłacalna nawet przy jednostkowych zamówieniach. Koszt produkcji uzależniony jest głównie od wymiarów i objętości danego elementu.

### No initial costs

All you need for production is a suitable 3D model of the produced part, thanks to which the cost of making a mold is not needed. Production is cost-effective even in case of single-unit orders. The production cost depends mainly on the dimensions and internal volume of a given element.



### Dowolna liczba drukowanych egzemplarzy

Ilość wyprodukowanych elementów mieści się w przedziale od jednej do kilkuset sztuk w jednym procesie wydruku, co zapewnia maksymalną optymalizację przy krótkich seriach produkcyjnych.

### Any amount of printed units

The amount of printed elements ranges from one to a few hundred units in one printing process, which guarantees maximum optimization in a short production session.



### Dowolność w projektowaniu

Technologia 3D eliminuje dotychczasowe ograniczenia geometrii wytwarzanych części, dzięki czemu uzyskuje się produkty o skomplikowanej budowie, a także możliwość wprowadzenia zmian na etapie modelowania. Stopień skomplikowania produktu nie ma wpływu na cenę, a w jednym procesie można wyprodukować części o różnej geometrii.

### Design freedom

3D technology eliminates previous geometrical limitations of the produced elements, thanks to which it creates products of complicated geometry and provides the opportunity to introduce changes in the modeling stage. The degree of product complexity has no effect on the price. In one session products differing from each other geometrically can be produced.



### Dedykowane rozwiązania

Szybkie prototypowanie może znacznie przyspieszyć projektowanie całego złożonego końcowego produktu, pozwala inżynierom szybciej wprowadzić innowacyjne rozwiązania, dzięki czemu firma może łatwiej zaadaptować się do potrzeb Klienta.

### Dedicated solutions

Rapid prototyping can significantly speed up the product design process, regardless of its complexity, and it allows engineers to implement innovative solutions faster, thanks to which your company can easily adapt to clients' needs.



### Dokładność wymiarowa

Wydrukowane przez nas elementy utrzymują dokładność wymiarową rzędu 0,3 mm. Istnieje możliwość drukowania mechanizmów złożonych z wielu współpracujących ze sobą części bez konieczności późniejszego montażu.

### Dimensional accuracy

Elements printed by us preserve a dimensional accuracy of 0,3 mm. There is a possibility of printing mechanisms, built-in with many cooperating parts, without the necessity of later assembly.



### Wytrzymałość produkowanych elementów

Jakość naszych wydruków jest porównywalna do części wyprodukowanych metodą formowania wtryskowego. Spieczony poliamid 12 charakteryzuje się dobrą odpornością mechaniczną oraz termiczną, dużą elastycznością, wysoką udarnością, a także odpornością chemiczną na oleje, smary, węglowodory alifatyczne i zasady.

### Industrial product durability

All of our prints meet requirements, of industry-grade elements regarding durability. They are as durable as the ones produced by using injection molding or CNC processing.



### Spersonalizowany design

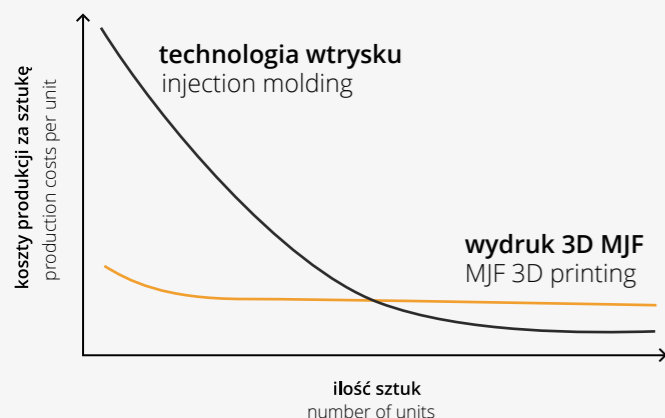
Możemy wytwarzać dowolne kształty nieosiągalne dla innych technologii, bez dodatkowych kosztów!

### Personalized design

We are able to produce any given shape unattainable by other technologies, without any additional costs!

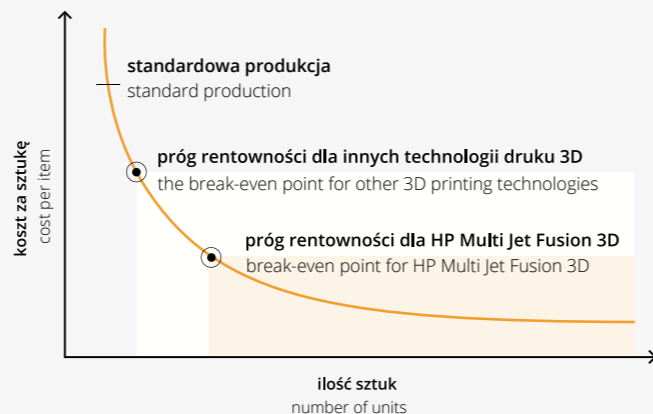
## ZALETY EKONOMICZNE ECONOMIC ADVANTAGES

### Porównanie kosztów wytworzenia części Comparing the costs of production



Większość standardowych technologii takich jak formowanie wtryskowe, czy obróbka skrawaniem okazuje się opłacalna dopiero przy dużych partiach. Powodem są spore koszty początkowe związane z formą wtryskową czy oprogramowaniem. W przypadku druku 3D nakład produkcyjny nie ma większego znaczenia – jedynym kosztem, jaki poniesiemy, jest równowartość wytworzenia jednego obiektu zależna tylko od jego objętości. W odróżnieniu od metod ubytkowych technologia addytywna oferuje o wiele więcej korzyści: mniejsze straty materiałowe, większą elastyczność w projektowaniu i szybkość produkcji.

### Porównanie progów rentowności Comparing the break-even points



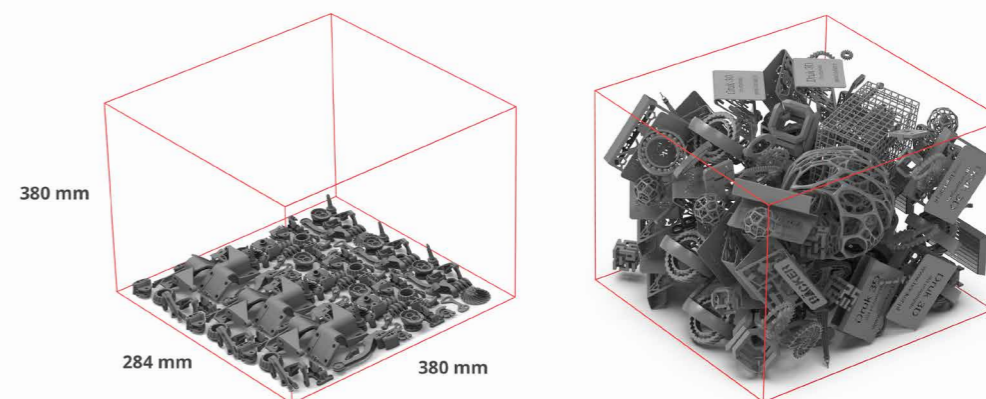
Most standard technologies such as injection molding or machining prove to be profitable only for large batches. The reason for this, is the considerable upfront costs associated with the injection mold or software. In the case of 3D printing, the production input does not matter much – the only cost we will incur is the equivalent of producing one object depending only on its volume. Unlike removal machining methods, additive technology offers many more advantages: less material waste, greater flexibility in design and speed of production.

## PROCES DRUKU W TECHNOLOGII HP MJF PRINTING PROCESS

Stosowany przez nas proces drukowania polega na spajaniu proszków tworzyw sztucznych przy użyciu ruchomych, precyzyjnych głowic drukujących. Drukarka 3D wykorzystuje w pracy drobnoziarnisty materiał PA 11, PA 12, PA 12 GB, TPU, TPA, przy użyciu którego można tworzyć ultracienkie warstwy przyrostowe grubości 80 mikronów. Wiąże ona ze sobą cząsteczki proszku, poprzez podniesienie ich temperatury powyżej temperatury zeszklenia. Ostatnim etapem w stosowanej przez nas technologii druku 3D jest oczyszczenie detali w piaskarce oraz opcjonalnie uszlachetnienie powierzchni według potrzeb klienta.

The printing process we use involves bonding plastic powders using moving precision-printheads heads. The 3D printer uses the fine-grained PA 11, PA 12, PA 12 GB, TPU, TPA material in its work, with which it is possible to create ultra-thin incremental layers 80 microns heat. It binds powder particles together by raising the temperature above the glass transition temperature. The final step in the 3D printing technology we use, is cleaning the parts in a sandblaster and optionally refining the surface according to customer needs.

Wymiary kabiny wydruku  
Dimensions of the printing build unit



Grubość pojedynczej warstwy: **0,08 mm**  
Grubość ścianki: **od 0,5 mm**  
Średnica otworu: **od 0,5 mm**  
Minimalny luz dla części ruchomych: **od 0,4 mm**

Thickness of a single layer: **0,08 mm**  
Wall thickness: **from 0,5 mm**  
Bore diameter: **from 0,5 mm**  
Minimum clearance for moving parts: **from 0,4 mm**

## WARIANTY WYKOŃCZENIA FINISHING OPTIONS



### Powierzchnia standardowa w kolorze ciemnoszarym

Standard surface in dark gray color



### Powierzchnia zabarwiona na kolor czarny

Surface stained black color



### Powierzchnia pomalowana metodą natryskową

Surface painted by spraying method

## PARAMETRY MATERIAŁU PA 12

### PA 12 MATERIAL PARAMETERS

Do produkcji używamy sproszkowanego poliamidu PA 12, który jest bardzo wytrzymałym tworzywem konstrukcyjnym. Charakteryzuje się wysokimi właściwościami mechanicznymi, dużą elastycznością i wysoką precyzją wymiarową, co pozwala na produkowanie nie tylko prototypów, ale przede wszystkim krótkich serii elementów technicznych i innych produktów użytkowych.

Materiał ten dzięki swojej wysokiej udatności oraz odporności na wysoką temperaturę, alkohole i substancje chemiczne jest szczególnie zalecany do produkcji części przemysłowych. Komponenty wyprodukowane z PA 12 są bardzo wytrzymałe, mocne i niełamiwe, posiadają niską absorpcję wilgoci, mają bardzo dobre właściwości dielektryczne (izolacyjne) oraz bardzo dobrą stabilność wymiarową.

Gęstość części: **1.01 g/cm<sup>3</sup>**  
 Dokładność wymiarowa: **48 MPa/6960 psi**  
 Moduł sprężystości - XY: **1700 MPa/245 ksi**  
 Wydłużenie przy zerwaniu - XY: **20%**

We use powdered polyamide PA 12, which is a very strong engineering plastic. It is characterized by high mechanical properties, high flexibility and high dimensional precision, which allows us to produce not only prototypes, but especially short series of technical components and other utility products.

This material is particularly recommended for the production of industrial parts, due to its high impact strength and resistance to high temperatures, alcohols and chemicals. Components made from PA 12 are very tough, strong and unbreakable, have low moisture absorption, have very good dielectric (insulating) properties and very good dimensional stability.

Density of parts: **1.01 g/cm<sup>3</sup>**  
 Dimensional accuracy: **48 MPa/6960 psi**  
 Modulus of elasticity - XY: **1700 MPa/245 ksi**  
 Elongation at rupture - XY: **20%**

## DRUK 3D A TECHNOLOGIA WTRYSKU

### 3D PRINTING VS INJECTION MOLDING

Waga elementu została zmniejszona o 70% względem tego samego elementu wykonanego metodą wtrysku, przy zachowaniu tej samej wytrzymałości mechanicznej, termicznej oraz chemicznej.

The weight of the component has been reduced by 70% relative to the same component made by injection molding, while maintaining the same mechanical, thermal and chemical strength.

Porównanie wydruku 3D do elementu wytworzonego metodą wtrysku.  
 Comparison of a 3D printed vs injection molded element.



Element z poliamidu wydrukowany w technologii HP MJF  
 PA 12 polyamide 3D printed element using high-temperature fusing.



Element z poliamidu wyprodukowany tradycyjną metodą wtrysku  
 PA12 element produced using injection molding.

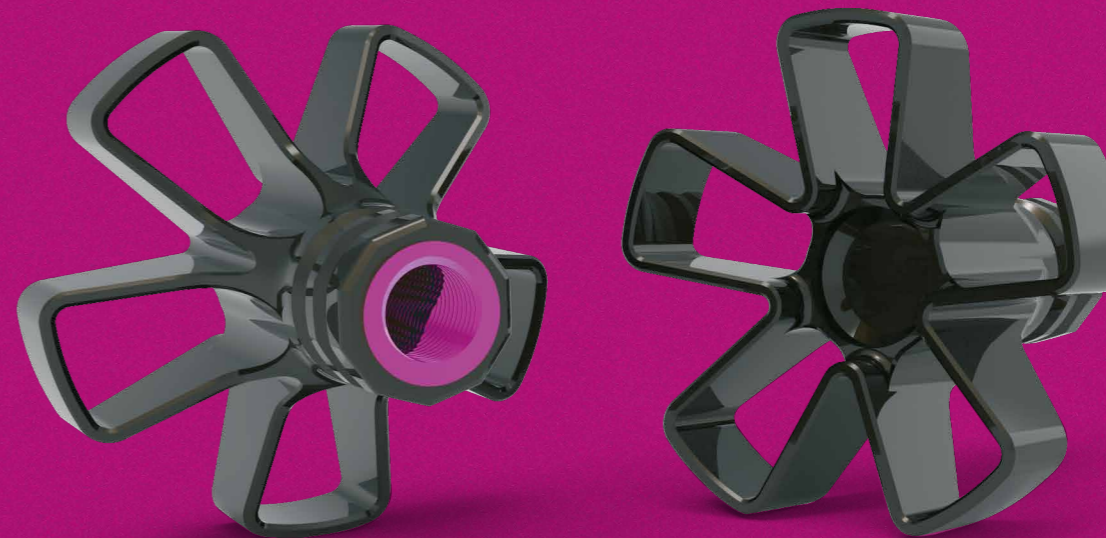
# PlacoEngineering

## TAILOR-MADE PRODUCT SOLUTIONS

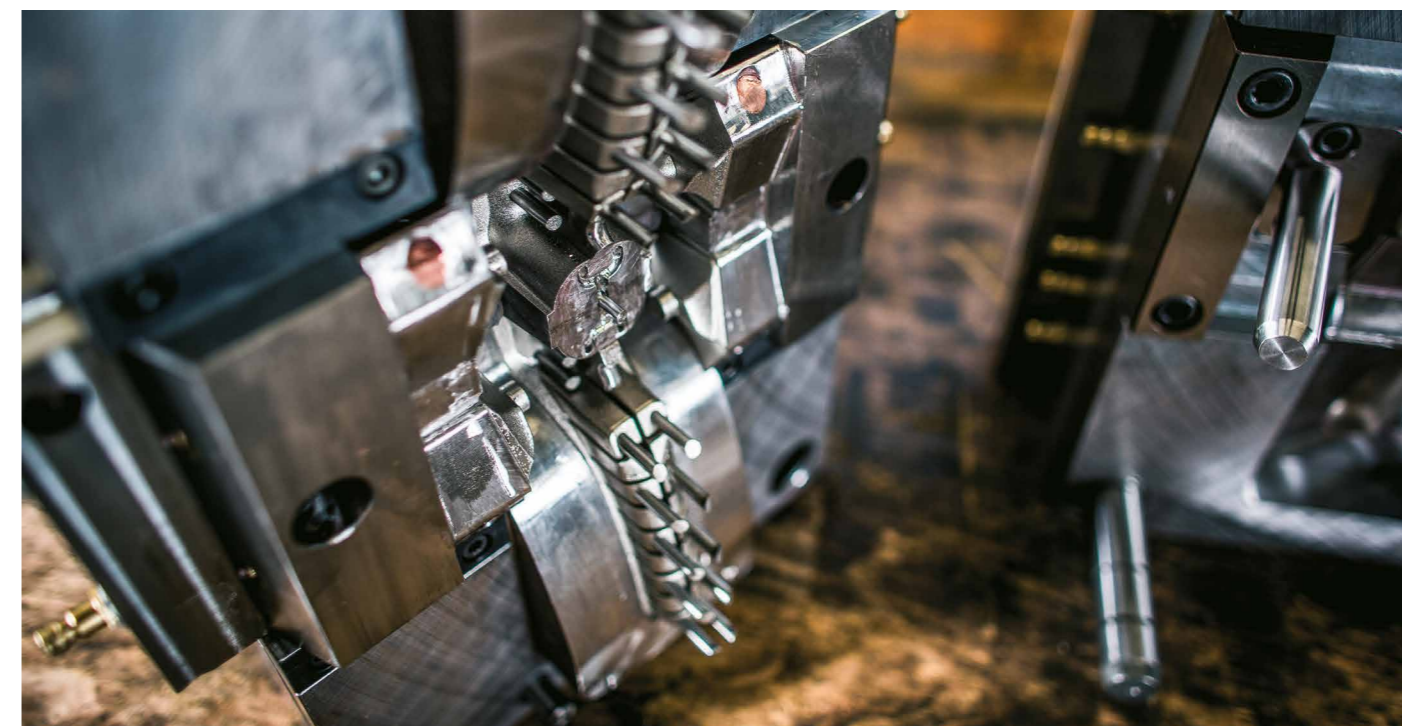
# INDYWIDUALNE ROZWIĄZANIA PRODUKTOWE

Standardowe artykuły nie zawsze spełniają wszystkie oczekiwania nabywców. Szczególne warunki pracy lub nietypowe wymiary to wyzwania, dla których trudno znaleźć gotowe rozwiązania. W takich przypadkach oferta produktów niestandardowych wychodzi na przeciw potrzebom naszych Klientów.

A standard product is not always the perfect solution for your specific requirement. Greatly varying ambient conditions or a very special needs are challenges that are not necessarily mastered by each and every product. Here - special solutions are needed.







### Elastyczność i kreatywność

Jako uzupełnienie standardowego programu elementów technicznych z tworzyw sztucznych i metalu, oferujemy indywidualne i dedykowane rozwiązania, które tworzymy wspólnie z naszymi Klientami. Nasze standardowe produkty można również dopasować pod względem koloru, materiału, rozmiaru, jak i funkcji.

### Kompetentne realizacje potrzeb Klienta

- › materiałowe know-how:
  - wytrzymałe tworzywa sztuczne (PPA, PVDF, PEEK, itd.)
  - przemysłowe tworzywa termoplastyczne (PA 6, PA 6.6, POM, itd.)
  - tworzywa sztuczne masowe (PP, PE, ABS, itd.)
- › projektowanie modeli 3D CAD
- › analizy MES
- › symulacja formowania wtryskowego
- › prototypowanie
- › wytwarzanie narzędzi
- › formowanie wtryskowe

Czekamy na zapytania!

### Flexible and creative

As a supplement to our comprehensive standard program, we offer individual tailor-made solutions. In collaboration with you, we develop special, individually tailored creations, that reflect your ideas. Our standard products can be matched in color, material, size, function and so on, to achieve what you have in mind. As an alternative, we can completely re-design your product.

### Competent and solution oriented

- › material know-how:
  - heavy-duty plastics (PPA, PVDF, PEEK, etc.)
  - industrial thermoplastics (PA 6, PA 6.6, POM, etc.)
  - bulk plastics (PP, PE, ABS, etc.)
- › 3D CAD model design
- › FEM analysis
- › injection molding simulation
- › prototyping
- › tool making
- › injection moulding

We're open to your inquiry!



### Obróbka metali i tworzyw z wykorzystaniem maszyn CNC

Oferujemy wykonanie niestandardowych elementów z tworzyw sztucznych i metalu, na podstawie dokumentacji technicznej.

Wykonujemy detale w zakresie średnic od 2 mm do 200 mm. Obrabiamy większość materiałów takich jak: stal, stal nierdzewna (INOX), miedź, aluminium, tworzywa sztuczne.

Detale wykonujemy w oparciu o przesłaną dokumentację i wytyczne Klienta. Zapewniamy również wsparcie w procesie projektowania oraz wyboru technologii wykonania detalu.

### Zakres pozostałych możliwości produkcyjnych

- › wycinanie laserowe
- › gięcie, wykrawanie
- › cięcie strumieniem wody
- › nakładanie powłok wykończeniowych

### Metal and plastic processing using CNC machines

We offer non-standard elements made of plastic and metal based on a technical documentation.

We make details ranging in diameter from 2 mm to 200 mm. We process the majority of materials, such as: steel, stainless steel (INOX), brass, aluminum and plastic.

We produce sub-components on a given documentation and client guidelines. We also ensure support in the design process and technology choosing for sub-component production.

### Extended range of our production capabilities

- › laser cutting
- › curving, punching
- › cutting using water jet cutting
- › finishing coating services

# INFORMACJE TECHNICZNE O MATERIAŁACH

## TECHNICAL INFORMATION ABOUT MATERIALS

Specyficzne właściwości materiałowe tworzyw sztucznych oferują nowe i opłacalne możliwości projektowania. Produkty z tworzyw sztucznych, takie jak nakrętki lub śruby, mają wiele zalet, w tym izolację elektryczną, niską wagę, elastyczność, wytrzymałość, odporność na zarysowania, odporność na korozję, chemikalia i warunki atmosferyczne. Szeroka gama kolorystyczna elementów z tworzywa sztucznego jest dodatkowym atutem tego tworzywa.

Specific plastics material properties offer new and cost-effective design possibilities. Plastic products such as plastic nuts or screws have a great number of advantages, including electrical isolation, low weight, elasticity, toughness, scratch resistance, resistance to corrosion, chemicals and weather influence. The color of plastic parts can also be matched to that of the finished product.

Właściwości/ Properties	Jednostka / Unit	PA6	PA6 GF 30%	PA6.6	PA6.6 GF 30%	LD-PE	HD-PE	PP	PS	PEEK	PVDF	POM
Ciężar właściwy Specific weight	g/cm <sup>3</sup>	1,14	1,35	1,13	1,35	0,92	0,95	0,90	1,05	1,31	1,78	1,41
Wytrzymałość na rozciąganie Tearing resistance	MPA	40	95	55	140	8	20	20	45	116	55	65
Wydłużenie przy zerwaniu Elongation at tear	%	250	7	220	6	1000	1000	800	4	15	30	70
Moduł elastyczności Elasticity module	MPA	1300	6500	1800	7200	500	1100	1200	3200	4200	2100	3000
Udarność z karbem Notch value	kJ/m <sup>2</sup>	30	40-60	15-25	10-80	-	5	3-20	2-3	4	12	4-10
Twardość kulowa Indentation hardness	MPA	75	110	80	170	30	28	36-90	150	253	129	160
Temp. stosowania – długotrwała Long-period service temperature	°C	80-110	90-120	80-120	100-140	60-80	70-90	90-100	50-80	260	140	90-110
Temp. stosowania – chwilowa Short-period service temperature	°C	140-170	170-190	170-200	170-240	80-90	90-110	100-140	60-90	300	150	110-150
Specyficzny opór przepływu Specific volume resistance	Ohm x cm	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>17</sup>	10 <sup>17</sup>	10 <sup>17</sup>	10 <sup>16</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>15</sup>
Wytrzymałość na przebicie Puncture strength	kV/mm	60	70	80	75	150	150	100	135	73	21	120

△ Dalsze informacje techniczne o materiałach dostępne są na zapytanie.  
Further technical informations about materials available upon request.



### Poliamid 6 i 6.6

Bardzo dobre właściwości mechaniczne ze względu na rozciąganie, zmęczenie, uderzenie, tarcie i ścieranie. Wysoka odporność na rozpuszczalniki: oleje, benzynę, benzol, aceton. Niewrażliwy na większość kwasów rozcieńczonych. Trudno zapalny, nawet samogasnący.

### Polyamide 6 and 6.6

Very good mechanical properties in regard to tensile characteristics, fatigue, shocks, friction and wear. Very good resistance to solvents: oils, gasoline, benzol and acetone. It's not affected by the majority of acids in the dilute state. Hardly flammable, at times even self-extinguishing.

### Poliamid 6 GF i 6.6 GF

W porównaniu do poliamidu 6 i 6.6 zostały poprawione właściwości w następujących obszarach: lepsze zachowanie mechaniczne podczas ciągnięcia i zginania (niższa wartość udaru) oraz lepsze zachowanie termiczne.

### Polyamide 6 GF and 6.6 GF

In contrast to PA 6 and 6.6, the properties of these materials are enhanced in the following areas (for the most part): superior mechanical behavior in respect of tension and bending (low shock value) and better thermal behavior.

### Polietylen wysokociśnieniowy HDPE

Wysoka izolacyjność elektryczna, mały współczynnik strat, wysoka rezystywność, odporność na zmiany kształtu oraz mały współczynnik tarcia.

### High-density polyethylene HD-PE

Excellent electrical isolation, low loss factor, high resistivity and resistance to changes in shape, shape, food-safe, low coefficient of friction.

### Poliacetal POM

Dobre właściwości chemiczne i mechaniczne (odporność na zmęczenie). Wysoka stabilność wymiarów po długim upływie czasu, niewrażliwy na pleśń i składowanie w ziemi.

### Polyacetal POM

Good chemical behavior, good mechanical properties (fatigue resistance). Very good long-term dimensional stability, not affected by mold, fungus or storage in soil.

Informacje opierają się na obecnym stanie wiedzy, są przeznaczone jedynie do pomocy Państwu w wyborze materiału i możliwości zastosowania. Właściwości wymienionych wyżej materiałów zostały przekazane przez producentów. Nie gwarantują one określonych właściwości. Użytkownik powinien poddać nasze produkty przed zastosowaniem własnym badaniom i próbom. Dotyczy to szczególnie przydatności w określonych przypadkach zastosowania.

Information based on our present state of knowledge is only intended to help you in the choice of material and possible applications. The properties of the materials listed were communicated to us by the manufacturers. They do not represent any guarantee of specific properties. The user must subject our products to his own tests before use. This also applies in particular to the suitability of a material for a specific application. The same applies analogously to our other information and advice on technical applications by word of mouth or in writing.

**BÄCKER®**

BÄCKER Systems Sp. z o.o.

Biuro | Office  
Młyńska 27  
42-700 Lubliniec

Produkcja | Production  
Plac Mikołaja Kopernika 23  
42-714 Chwostek

+48 34 353 00 03  
biuro@backer.pl  
www.backer.pl



**STRONA  
INTERNETOWA**  
WEBSITE



Certyfikat ISO 9001