Dane aktualne na dzień: 16-11-2026 15:05

Link do produktu: https://hamulce.martec.pl/tarcze-hamulcowe-mikoda-0454-przod-p-7824.html

Tarcze hamulcowe MIKODA 0454 przód

Nasza cena brutto	**195 zł**
Dostępność	**Dostępny**
Numer katalogowy	**MIK0454**
Kod producenta	**MIK0454**
Kod EAN	**5904542508244**
Producent	**MIKODA**
Średnica [mm]	**312**
Typ tarczy hamulcowej	**wentylowany wewnętrznie**
Rodzaj produktu	**Tarcze hamulcowe**
Strona montażu	**oś przednia**
Średnica tarcz [mm]	**312**

Opis produktu

Tarcze hamulcowe BMW 3 (E90) - przód MIKODA 0454

Dzięki wysokiemu poziomowi technologicznemu maszyn i urządzeń produkcyjnych oraz wysokim kwalifikacjom pracowników, tarcze hamulcowe Mikoda zyskują wysokie oceny wśród użytkowników ze względu na ich jakość, trwałość oraz wysokie walory użytkowe. Wysoką jakość produktu potwierdza certyfikat bezpieczeństwa CE. Tarcze te mogą być stosowane do wszystkich samochodów jako zamienniki części oryginalnych zgodnie z dyrektywą UE. Zachęcamy do lektury poradników o tarczach i klockach hamulcowych.

SPECYFIKACJA:

Producent

MIKODA

Nuner katalogowy

MIK0454

Dodatkowe informacje

tarcze hamulcowe wentylowane

Waga jednej tarczy [kg]

8,9

Numery OE

34116774875

Odpowiednik

BREMBO 09.B337.21

Odpowiednik

ATE 24.0124-0203.1

Odpowiednik

TRW DF4807S

Odpowiednik

ROTINGER RT4513

Średnica zewnętrzna tarczy hamulcowej **A** [mm]

312,00

Średnica wewnętrzna **H** [mm]

Średnica otworu centrującego **C** [mm]

79,00

Wysokość **B** [mm]

73,15

Grubość tarczy hamulcowej **Th** [mm]

24,00

Minimalna grubość **Th min** [mm]

22,40

Ilość otworów **F1**

5

Średnica otworu szpilki **F1** [mm]

14,65

Średnica podziałowa otworów **I1** [mm]

120,00

Numery zamienne

BMW

34116774875

BMW

34116783755

BMW

34116792219

BMW

34116855006

BMW

34116855659

BMW

34116855692

AP

25283V

APEC BRAKING

DSK2705

ATE

24012402031

BOSCH

0986479381

BRECO

BV8893

DELPHI

BG4172C

FERODO

DDF1717

FERODO

DDF1717C

OE

34116774875

PAGID

54761

TEXTAR

92176105

TRW

DF4807S

ZIMMERMANN

150346720

Parametry

średnica otworu centrującego [mm]

79

Moment dokręcenia [Nm]

120

Powierzchnia

pokryty

Artykuł uzupełniający / informacja uzupełniająca 2

ze śrubami

Ilość otworów

5

Przetwarzanie

wysoko nawęglany

Minimalna grubość [mm]

22.4

Grubość tarczy hamulcowej [mm]

24

Typ tarczy hamulcowej

wentylowany wewnętrznie

Wysokość [mm]

73.2

średnica [mm]

312

Zastosowanie

325 i (218KM / 160kW) benzyna (od 2005.06 do 2012.09)

BMW 1 (F20)

125 d (211KM / 155kW) olej napędowy (od 2012.03 do 2019.06)

BMW 1 (F20)

125 d (218KM / 160kW) olej napędowy (od 2012.03 do 2015.02)

BMW 1 (F20)

125 d (224KM / 165kW) olej napędowy (od 2015.03 do 2019.06)

BMW 1 (F20)

125 i (218KM / 160kW) benzyna (od 2012.03 do 2017.11)

BMW 1 (F20)

125 i (224KM / 165kW) benzyna (od 2016.07 do 2019.06)

BMW 1 (F21)

125 d (211KM / 155kW) olej napędowy (od 2011.12)

BMW 1 (F21)

125 d (218KM / 160kW) olej napędowy (od 2011.12)

BMW 1 (F21)

125 d (224KM / 165kW) olej napędowy (od 2015.03)

BMW 1 (F21)

125 i (218KM / 160kW) benzyna (od 2011.12 do 2019.12)

BMW 1 (F21)

125 i (224KM / 165kW) benzyna (od 2015.10)

BMW 2 coupe (F22, F87)

220 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2012.10 do 2014.11)

BMW 2 coupe (F22, F87)

220 d (190KM / 140kW) olej napędowy (od 2014.03)

BMW 2 coupe (F22, F87)

220 d xDrive (190KM / 140kW) olej napędowy (od 2014.06)

BMW 2 coupe (F22, F87)

220 d xDrive (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2015.03)

BMW 2 coupe (F22, F87)

220 i (184KM / 135kW) benzyna (od 2013.10)

BMW 2 coupe (F22, F87)

220 i (184KM / 135kW) benzyna (od 2015.09)

BMW 2 coupe (F22, F87)

225 d (218KM / 160kW) olej napędowy (od 2014.01)

BMW 2 coupe (F22, F87)

225 d (224KM / 165kW) olej napędowy (od 2015.07)

BMW 2 kabriolet (F23)

220 d (190KM / 140kW) olej napędowy (od 2014.03)

BMW 2 kabriolet (F23)

220 d (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2014.03)

BMW 2 kabriolet (F23)

220 i (184KM / 135kW) benzyna (od 2014.04 do 2016.07)

BMW 2 kabriolet (F23)

220 i (184KM / 135kW) benzyna (od 2015.09)

BMW 2 kabriolet (F23)

225 d (224KM / 165kW) olej napędowy (od 2015.07)

BMW 3 (E90)

318 i (129KM / 95kW) benzyna (od 2005.09 do 2007.08)

BMW 3 (E90)

320 d (177KM / 130kW) olej napędowy (od 2007.09 do 2010.02)

BMW 3 (E90)

320 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2011.10)

BMW 3 (E90)

320 d xDrive (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2008.09 do 2011.10)

BMW 3 (E90)

320 d xDrive (177KM / 130kW) olej napędowy (od 2008.09 do 2010.02)

BMW 3 (E90)

320 d xDrive (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2011.10)

BMW 3 (E90)

320 i (170KM / 125kW) benzyna (od 2007.09 do 2011.10)

BMW 3 (E90)

320 i (156KM / 115kW) benzyna (od 2007.02 do 2011.12)

BMW 3 (E90)

320 i (163KM / 120kW) benzyna (od 2007.03 do 2011.12)

BMW 3 (E90)

325 i (218KM / 160kW) benzyna (od 2004.12 do 2011.12)

BMW 3 (E90)

325 i (218KM / 160kW) benzyna (od 2007.03 do 2011.12)

BMW 3 (E90)

325 i (211KM / 155kW) benzyna (od 2007.03 do 2011.12)

BMW 3 (E90)

325 i xDrive (218KM / 160kW) benzyna (od 2008.09 do 2011.10)

BMW 3 (E90)

325 xi (218KM / 160kW) benzyna (od 2005.09 do 2008.08)

BMW 3 (E90)

325 xi (218KM / 160kW) benzyna (od 2007.09 do 2008.08)

BMW 3 (E90)

328 i (234KM / 172kW) benzyna (od 2006.09 do 2011.12)

BMW 3 (F30, F80)

320 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2011.11 do 2016.03)

BMW 3 (F30, F80)

320 d (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2011.11 do 2018.10)

BMW 3 (F30, F80)

320 d (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2011.11 do 2016.03)

BMW 3 (F30, F80)

320 d (190KM / 140kW) olej napędowy (od 2015.07 do 2018.10)

BMW 3 (F30, F80)

320 d xDrive (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2012.08 do 2018.10)

BMW 3 (F30, F80)

320 d xDrive (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2012.08 do 2015.06)

BMW 3 (F30, F80)

320 d xDrive (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2012.08 do 2015.06)

BMW 3 (F30, F80)

320 i (184KM / 135kW) benzyna (od 2012.03 do 2018.10)

BMW 3 (F30, F80)

320 i xDrive (184KM / 135kW) benzyna (od 2012.07 do 2018.10)

BMW 3 (F30, F80)

330 e (252KM / 185kW) Hybryda silnik benzynowy / elektryczny (od 2015.11 do 2018.10)

BMW 3 (F30, F80)

330 e (184KM / 135kW) Hybryda silnik benzynowy / elektryczny (od 2015.11 do 2018.10)

BMW 3 coupe (E92)

320 d (177KM / 130kW) olej napędowy (od 2006.09 do 2010.02)

BMW 3 coupe (E92)

320 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2013.06)

BMW 3 coupe (E92)

320 d (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2007.03 do 2013.06)

BMW 3 coupe (E92)

320 d (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2013.06)

BMW 3 coupe (E92)

320 d (197KM / 145kW) olej napędowy (od 2006.09 do 2010.02)

BMW 3 coupe (E92)

320 d xDrive (177KM / 130kW) olej napędowy (od 2008.09 do 2010.02)

BMW 3 coupe (E92)

320 d xDrive (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2013.06)

BMW 3 coupe (E92)

320 d xDrive (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2013.06)

BMW 3 coupe (E92)

320 d xDrive (197KM / 145kW) olej napędowy (od 2008.09 do 2010.02)

BMW 3 coupe (E92)

320 d xDrive (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2008.09 do 2013.06)

BMW 3 coupe (E92)

323 i (190KM / 140kW) benzyna (od 2006.04 do 2012.02)

BMW 3 coupe (E92)

325 xi (218KM / 160kW) benzyna (od 2006.09 do 2010.02)

BMW 3 coupe (E92)

328 i (234KM / 172kW) benzyna (od 2006.06 do 2013.06)

BMW 3 coupe (E92)

328 i xDrive (234KM / 172kW) benzyna (od 2008.09 do 2013.06)

BMW 3 Gran Turismo (F34)

320 d (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2013.03)

BMW 3 Gran Turismo (F34)

320 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2013.03 do 2015.06)

BMW 3 Gran Turismo (F34)

320 d (190KM / 140kW) olej napędowy (od 2015.07)

BMW 3 Gran Turismo (F34)

320 d xDrive (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2013.07 do 2015.06)

BMW 3 Gran Turismo (F34)

320 d xDrive (190KM / 140kW) olej napędowy (od 2015.07)

BMW 3 Gran Turismo (F34)

320 d xDrive (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2013.07)

BMW 3 kabriolet (E93)

320 d (177KM / 130kW) olej napędowy (od 2008.03 do 2010.02)

BMW 3 kabriolet (E93)

320 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2013.10)

BMW 3 kabriolet (E93)

320 d (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2008.01 do 2013.12)

BMW 3 kabriolet (E93)

320 d (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2013.10)

BMW 3 kabriolet (E93)

320 d (197KM / 145kW) olej napędowy (od 2007.09 do 2010.02)

BMW 3 kabriolet (E93)

320 i (170KM / 125kW) benzyna (od 2007.03 do 2013.10)

BMW 3 kabriolet (E93)

320 i (156KM / 115kW) benzyna (od 2007.01 do 2013.08)

BMW 3 kabriolet (E93)

320 i (163KM / 120kW) benzyna (od 2006.09 do 2013.10)

BMW 3 kabriolet (E93)

323 i (190KM / 140kW) benzyna (od 2007.03 do 2011.09)

BMW 3 kabriolet (E93)

325 i (218KM / 160kW) benzyna (od 2007.03 do 2013.12)

BMW 3 kabriolet (E93)

325 i (218KM / 160kW) benzyna (od 2006.12 do 2010.02)

BMW 3 Touring (E91)

318 d (136KM / 100kW) olej napędowy (od 2007.07 do 2012.06)

BMW 3 Touring (E91)

318 d (143KM / 105kW) olej napędowy (od 2007.09 do 2012.06)

BMW 3 Touring (E91)

318 i (136KM / 100kW) benzyna (od 2007.09 do 2012.03)

BMW 3 Touring (E91)

318 i (129KM / 95kW) benzyna (od 2006.01 do 2007.08)

BMW 3 Touring (E91)

318 i (143KM / 105kW) benzyna (od 2007.05 do 2012.05)

BMW 3 Touring (E91)

320 d (177KM / 130kW) olej napędowy (od 2007.02 do 2010.12)

BMW 3 Touring (E91)

320 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2012.05)

BMW 3 Touring (E91)

320 d (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2012.05)

BMW 3 Touring (E91)

320 d (197KM / 145kW) olej napędowy (od 2007.02 do 2010.02)

BMW 3 Touring (E91)

320 d xDrive (177KM / 130kW) olej napędowy (od 2008.09 do 2010.02)

BMW 3 Touring (E91)

320 d xDrive (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2012.06)

BMW 3 Touring (E91)

320 d xDrive (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2009.07 do 2012.06)

BMW 3 Touring (E91)

320 d xDrive (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2012.05)

BMW 3 Touring (E91)

320 d xDrive (197KM / 145kW) olej napędowy (od 2008.02 do 2010.02)

BMW 3 Touring (E91)

320 i (150KM / 110kW) benzyna (od 2005.09 do 2012.06)

BMW 3 Touring (E91)

320 i (170KM / 125kW) benzyna (od 2007.02 do 2012.12)

BMW 3 Touring (E91)

320 i (163KM / 120kW) benzyna (od 2007.02 do 2012.05)

BMW 3 Touring (E91)

323 i (177KM / 130kW) benzyna (od 2006.04 do 2007.06)

BMW 3 Touring (E91)

323 i (190KM / 140kW) benzyna (od 2006.09 do 2008.07)

BMW 3 Touring (E91)

325 i (211KM / 155kW) benzyna (od 2007.09 do 2012.06)

BMW 3 Touring (E91)

325 i (218KM / 160kW) benzyna (od 2004.12 do 2008.08)

BMW 3 Touring (E91)

325 i (218KM / 160kW) benzyna (od 2007.09 do 2012.06)

BMW 3 Touring (E91)

325 i (211KM / 155kW) benzyna (od 2004.12 do 2010.12)

BMW 3 Touring (E91)

325 xi (218KM / 160kW) benzyna (od 2005.08 do 2008.08)

BMW 3 Touring (F31)

320 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2012.07 do 2016.02)

BMW 3 Touring (F31)

320 d (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2012.07 do 2019.06)

BMW 3 Touring (F31)

320 d (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2012.07 do 2016.02)

BMW 3 Touring (F31)

320 d (190KM / 140kW) olej napędowy (od 2015.07 do 2019.06)

BMW 3 Touring (F31)

320 d xDrive (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2013.03 do 2015.06)

BMW 3 Touring (F31)

320 d xDrive (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2013.03 do 2015.06)

BMW 3 Touring (F31)

320 d xDrive (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2013.03 do 2019.06)

BMW 3 Touring (F31)

320 i (184KM / 135kW) benzyna (od 2012.11 do 2015.06)

BMW 3 Touring (F31)

320 i xDrive (184KM / 135kW) benzyna (od 2013.03 do 2015.06)

BMW 4 coupe (F32, F82)

420 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2013.07 do 2015.02)

BMW 4 coupe (F32, F82)

420 d (190KM / 140kW) olej napędowy (od 2015.03)

BMW 4 coupe (F32, F82)

420 d (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2013.07)

BMW 4 coupe (F32, F82)

420 d (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2013.07 do 2015.03)

BMW 4 coupe (F32, F82)

420 d xDrive (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2013.11 do 2015.02)

BMW 4 coupe (F32, F82)

420 d xDrive (190KM / 140kW) olej napędowy (od 2015.03)

BMW 4 coupe (F32, F82)

420 d xDrive (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2013.11)

BMW 4 coupe (F32, F82)

420 d xDrive (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2013.11 do 2015.03)

BMW 4 Gran Coupe (F36)

420 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2014.03 do 2015.02)

BMW 4 Gran Coupe (F36)

420 d (190KM / 140kW) olej napędowy (od 2015.03)

BMW 4 Gran Coupe (F36)

420 d (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2014.03)

BMW 4 Gran Coupe (F36)

420 d (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2014.03 do 2015.02)

BMW 4 Gran Coupe (F36)

420 d xDrive (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2014.03 do 2015.02)

BMW 4 Gran Coupe (F36)

420 d xDrive (190KM / 140kW) olej napędowy (od 2015.03)

BMW 4 Gran Coupe (F36)

420 d xDrive (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2014.03)

BMW 4 Gran Coupe (F36)

420 d xDrive (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2014.03 do 2015.02)

BMW 4 kabriolet (F33, F83)

420 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2013.10 do 2015.06)

BMW 4 kabriolet (F33, F83)

420 d (200KM / 147kW) olej napędowy (od 2013.10 do 2015.06)

BMW 4 kabriolet (F33, F83)

420 d (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2013.11)

BMW X1 (E84)

sDrive 16 d (116KM / 85kW) olej napędowy (od 2012.04 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

sDrive 16 i (143KM / 105kW) benzyna (od 2013.03 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

sDrive 18 d (143KM / 105kW) olej napędowy (od 2009.12 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

sDrive 18 d (136KM / 100kW) olej napędowy (od 2009.03 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

sDrive 18 i (136KM / 100kW) benzyna (od 2010.03 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

sDrive 18 i (150KM / 110kW) benzyna (od 2010.03 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

sDrive 20 d (177KM / 130kW) olej napędowy (od 2009.10 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

sDrive 20 d (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

sDrive 20 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2012.07 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

sDrive 20 i (184KM / 135kW) benzyna (od 2011.09 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

xDrive 18 d (143KM / 105kW) olej napędowy (od 2009.10 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

xDrive 18 d (136KM / 100kW) olej napędowy (od 2009.03 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

xDrive 20 d (177KM / 130kW) olej napędowy (od 2009.09 do 2012.06)

BMW X1 (E84)

xDrive 20 d (163KM / 120kW) olej napędowy (od 2010.03 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

xDrive 20 d (184KM / 135kW) olej napędowy (od 2012.07 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

xDrive 20 i (184KM / 135kW) benzyna (od 2011.09 do 2015.06)

BMW X1 (E84)

xDrive 25 d (218KM / 160kW) olej napędowy (od 2009.10 do 2015.06)

O producencie

Tarcze hamulcowe Mikoda

ATM Mikoda to prywatna firma rodzinna powstała w 1981 r. Produkuje tarcze hamulcowe i bębny hamulcowe do samochodów osobowych i dostawczych oraz inne elementy z żeliwa dla przemysłu motoryzacyjnego i rolnictwa. Obecnie jest największym polskim producentem tarcz i bębnów hamulcowych na rynek wtórny. Nasze produkty sprzedajemy w całej Europie, państwach byłego bloku wschodniego i USA. Odlewy do produkcji tarcz i bębnów zapewnia odlewnia żeliwa FMC Mikoda. Dzięki temu jest w stanie zaoferować naszym odbiorcom produkt całkowicie polski o najwyższej jakości. Hale produkcyjne i magazyny ATM Mikoda zajmują powierzchnię 3500 mkw na obszarze 10000 mkw. Doświadczona załoga oraz nowoczesny park maszynowy gwarantują najwyższą jakość naszych produktów.

Najwyższą jakość odlewów gwarantuje odlewnia żeliwa FMC Mikoda.

Każda partia odlewów jest badana w laboratorium odlewni. Badane parametry to między innymi skład chemiczny, twardość, wytrzymałość. Po każdym etapie produkcyjnym dokonywana jest międzyoperacyjna kontrola jakości. Po zakończeniu procesu produkcyjnego wszystkie wyroby przechodzą szczegółową kontrolę końcową. Szczególną wagę przywiązujemy do takich parametrów jak równoległość powierzchni ciernych (nie przekracza 10 mikrometrów) oraz prostopadłość powierzchni ciernych względem powierzchni mocowania (nie przekracza 30 mikrometrów). W tym zakresie kontrolowane jest 100 % produkcji. Wszystkie wyroby są odpowiednio konserwowane. Posiadamy prestiżowy certyfikat jakości TÜV Rheinland.

Firma ATM MIKODA powstała w 1982 roku.

Jest obecnie wiodącym na polskim rynku producentem tarcz i bębnów hamulcowych. W asortymencie znajdują się tarcze hamulcowe i bębny hamulcowe do większości popularnych samochodów osobowych i dostawczych spotykanych na naszych drogach. Zakład obróbki mechanicznej tarcz i bębnów hamulcowych mieści się w Częstochowie, ul. Podhalańska 10. Łączna powierzchnia hal produkcyjnych, magazynów i biur wynosi 3 200 m2. Dodatkowo firma posiada duże możliwości rozbudowy, dysponując terenem 8000 m2 powierzchni. Park maszynowy składa się z tokarek CNC, centrów obróbczych, wielowrzecieniowych wiertarek oraz innych specjalistycznych maszyn realizujących procesy produkcji tarcz i bębnów hamulcowych. Zatrudnienie w firmie wynosi ponad 100 osób. Aktualne moce produkcyjne pozwalają na wyprodukowanie 1 500 000 sztuk tarcz i bębnów hamulcowych rocznie. Park maszynowy umożliwia produkcję wyrobów o gabarytach do 600x600x500 mm, oraz osiąganie bardzo wysokich tolerancji wykonania, na przykład:

- tolerancja wielkości otworu - 0,01 mm
- tolerancja rozmieszczenia otworów - 0,05 mm
- tolerancja płaskości powierzchni - 0,05 mm
- chropowatość - 0,25 RA
- bicie - 0,01 mm

Wyspecjalizowany zespół Mikoda

zajmujący się wdrożeniami nowych wyrobów do produkcji, własna narzędziownia i modelarnia oraz specjalistyczne oprogramowanie pozwala na uruchomienie produkcji nowego wyrobu w bardzo krótkim czasie po otrzymaniu rysunku. Zakład wyposażony jest w nowoczesną aparaturę pomiarowo-kontrolną, która pozwala kontrolować odpowiednie parametry wyrobu na poszczególnych etapach jego produkcji, jak na przykład: skład chemiczny, wytrzymałość, twardość, wymiary, parametry dynamiczne i wizualne. Pozwala to zapewnić wymaganą jakość wyrobu, trwałość i wysokie walory użytkowe. Aby zagwarantować klientom satysfakcję z poziomu obsługi, firma zapewnia natychmiastową realizacje zamówień w pełnym asortymencie.