

**Wytrzymały jak stal - trzykrotnie lżejszy od stali - rewelacyjne możliwości obróbcze
Dokonały na formy wtryskowe, prototypowe lub do krótkich serii (ok. 100.000 wtrysków).**

Strong as steel- one-third the weight-remarkable machinability.

Perfect for low production (ca. 100.000 injections) mold bases and prototype applications.

- Właściwości:**
1. Bardzo dobra przewodność cieplna (ponad 3-krotnie szybsza niż stal)
 2. Własności wytrzymałościowe lepsze niż stali 1.0406
 3. Jednorodna struktura wewnętrzna dzięki specjalnej obróbce hartowania, odpuszczania, sezonowania i stabilizowania czyni go idealnym do obróbki głębokich gniazd w formach.

- Properties:**
1. Excellent thermal conductivity (up to 4 times higher than that of steel).
 2. Strength properties better than 1.0406 steel.
 3. Consistent cross-section alloy characteristics make FORTAL ideal for deep pocket machining.

- Możliwości obróbcze:**
1. Maszynowa obróbka wiórowa 5 razy szybsza niż stali przy mniejszym zużyciu narzędzi.
 2. Obróbka elektroerozyjna - szybsza niż stali przy jednoczesnym kilkukrotnie mniejszym zużyciu elektrod.
 3. Polerowanie - uzyskuje się parametry porównywalne z polerowaną stalą.
 4. Cięcie plazmą.
 5. Trawienie fotochemiczne.
 6. Obróbka galwaniczna. Poprzez chromowanie, niklowanie lub anodowanie można uzyskać utwardzoną powierzchnię o twardości 500+1000 HV przy grubości warstwy 0,05+0,2 mm.

- Machining properties:**
1. Machining of FORTAL is up to 5 times faster than machining of steel with reduced tools wear.
 2. Electrical discharge machining (EDM)-faster than for steel and with less electrodes.
 3. Polishing-comparable to steel.
 4. Plasma cutting.
 5. Photo-chemical etching.
 6. Electroplating-you can obtain surface hardness of 500+1000 HV with layer thickness of 0,05+0,2 mm through chroming, nickel plating or anodizing.

Uwaga! Nie wskazane jest cięcie gazowe i spawanie
Note! Flame cutting and welding of FORTAL is not recommended

Właściwości mechaniczne
Mechanical properties

Parametry Parameters	Fortal HR	Fortal HP	Stal Steel 1.0406
Grubość Thickness	92 mm	202 mm	—
Wytrzymałość na rozciąganie Tensile strength	550 N/mm ²	520 N/mm ²	450 N/mm ²
Twardość Hardness Brinell	150 HB	150 HB	142 HB
Gęstość Density	2770 kg/m ³	2770 kg/m ³	7850 kg/m ³
Przewodność ciepła Thermal conductivity	130 W/mxK	130 W/mxK	40 W/mxK
Moduł Younga E Young E modulus	7,22 x 10 ⁴ MPa	7,12 x 10 ⁴ MPa	20,73 x 10 ⁴ MPa
Współczynnik rozszerzalności liniowej Lineal coefficient of expansion (20+100°C)	33 x 10 ⁻⁶ 1/K	32,5 x 10 ⁻⁶ 1/K	16 x 10 ⁻⁶ 1/K

Skład chemiczny: Cu 1,6%; Cr - 0,23%; Al - 90,07%, Mg - 2,5%; Zn - 5,6%.
Chemical composition:

Wymiary i rodzaje:

Fortal oferowany jest przez producenta w dwóch rodzajach: HR i HP. Wymiary płyt wykonywanych przez producenta dla poszczególnych rodzajów przedstawia poniższa tabela. FCPK-Bytów wykonuje płyty o wymiarach zgodnych z życzeniem zamawiającego.

Dimensions and Grades:

FORTAL is offered by the producer in two grades: HR and HP. You can find all dimensions offered by the producer for each grade in the table below. FCPK-Bytów delivers FORTAL plates with dimensions according to your specifications.

Wymiary arkusza Plate dimensions	Grubość płyty (mm) Plate tickness (mm)																
	14	18,5	22,5	28	35,5	43,5	53,5	65	72	82	92	102	127	152	162	182	202
1500x3000		HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR						
1250x2500	HR											HP					
1200x2500													HP				
1060x2500														HP			
990x2500															HP		
900x2500																HP	
810x2500																	HP

UWAGA: Na życzenie zamawiającego mogą być dostarczone płyty o grubości do 350 mm
Note: Plates with tickness up to 350 mm are available upon request.