

# KULZER Technovit シリーズ 常温硬化樹脂スペック比較表

製品	Technovit 4000	Technovit 4004	Technovit 4006	Technovit 4071	Technovit 5000	Technovit 5071
色	白	透明	透明	緑	茶(銅色)	緑
主な用途	隙間を抑制した試料包埋	加圧し気泡を抑制した包埋	加圧し気泡を抑制した包埋	試料包埋	導電性樹脂による試料包埋	検査後に試料を回収する際の試料包埋
製品構成	パウダー/ シロップ I/ シロップ II	パウダー/ リキッド	パウダー/ リキッド	パウダー/ リキッド	パウダー/ リキッド	パウダー/ リキッド
混合比	2 : 2 : 1	2 : 1	2 : 1	2 : 1	パウダー 20 g + リキッド 13 ml	2 : 1
混合後の作業時間	約 4 分	約 2 ~ 3 分	約 4 分	約 1 ~ 2 分	約 1 分	約 2 分
硬化時間 (22℃環境下)	約 6 ~ 13 分	約 9 ~ 12 分	約 9 ~ 13 分	約 5 ~ 7 分	約 7 ~ 12 分	約 8 ~ 10 分
硬化時の最高温度	約 122 ℃	約 110 ℃	約 99 ℃	約 108 ℃	約 125 ℃	約 112 ℃
鋼球押し込み硬度(DIN 53456)	約 135 N/mm <sup>2</sup>	約 103 N/mm <sup>2</sup>	約 169 N/mm <sup>2</sup>	約 155 N/mm <sup>2</sup>	約 160 N/mm <sup>2</sup>	約 144 N/mm <sup>2</sup>
硬化後 安定温度上限	約 130 ℃	約 125 ℃	約 125 ℃	約 100 ℃	約 100 ℃	-
溶解性	不溶	膨潤	膨潤	膨潤	膨潤	アセトンのみ溶解
密度=スペック重量 (DIN 53479)	約 1.565 g/cm <sup>3</sup>	約 1.14 g/cm <sup>3</sup>	約 1.14 g/cm <sup>3</sup>	約 1.19 g/cm <sup>3</sup>	約 2.85 g/cm <sup>3</sup>	約 1.19 g/cm <sup>3</sup>
耐衝撃強度	約 1.5 kJ/m <sup>2</sup>	約 6.4 kJ/m <sup>2</sup>	約 5.8 kJ/m <sup>2</sup>	約 6.1 kJ/m <sup>2</sup>	約 5.0 N/mm <sup>2</sup>	約 6.3 kJ/m <sup>2</sup>
曲げ強度	約 50 N/mm <sup>2</sup>	約 95 N/mm <sup>2</sup>	約 105 N/mm <sup>2</sup>	約 94 N/mm <sup>2</sup>	約 85 N/mm <sup>2</sup>	約 93 N/mm <sup>2</sup>
圧縮強度	約 280 N/mm <sup>2</sup>	約 100 ~ 200 N/mm <sup>2</sup>	約 120 ~ 140 N/mm <sup>2</sup>	約 100 ~ 120 N/mm <sup>2</sup>	約 280 N/mm <sup>2</sup>	約 100 N/mm <sup>2</sup>
吸水性(DIN 53495)	-	-	約 0.38 Vol-%	約 0.3 Vol-%	約 0.47 Vol-%	ca.2
線収縮率	約 2.7 %	1.0:1 ⇒ 約2.25 % 1.8:1 ⇒ 約 2.08 % 2.3:1 ⇒ 約1.80 %	1.0:1 ⇒ 約2.25 % 1.8:1 ⇒ 約 2.08 % 2.3:1 ⇒ 約1.80 %	約 1.93 %	約 2.3 %	約 2.3 %
体積収縮率	約 6.2 %	1.0:1 ⇒ 約 6.75 % 1.8:1 ⇒ 約 5.8 % 2.3:1 ⇒ 約 5.4 %	1.0:1 ⇒ 約 6.75 % 1.8:1 ⇒ 約 5.8 % 2.3:1 ⇒ 約 5.4 %	約 5.8 %	約 7.1 %	約 7 %
屈折率(モノマー)	-	1.422	1.425	1.458	1.420	-
屈折率(ポリマー)	-	1.434	1.436	-	1.434	-
保存推奨温度	25 ℃	25 ℃	25 ℃	25 ℃	25 ℃	25 ℃
保存期間目安	約 3 年	約 3 年	約 3 年	約 3 年	約 3 年	パウダー:約 3 年 リキッド:約 2 年
線熱膨張係数	約 37 ~ 62 ppm	約 110 ppm	約 10.8 ppm	約 119 ppm	-	約 141 ppm
弾性係数	約 2000 ~ 2200 Mpa	約 2000 ~ 2300 Mpa	約 2200 ~ 2500 Mpa	約 2500 ~ 2600 Mpa	-	約 2000 ~ 2300 Mpa

**販売元:ケメット・ジャパン株式会社**

〒261-7121 千葉県千葉市美浜区中瀬2-6WBGマリブウエスト21階

TEL:043-213-9911 FAX:043-213-9932

メール:[info@kemet.jp](mailto:info@kemet.jp) URL:<http://www.kemet.jp/>

イプロス :<http://premium.ipros.jp/kemet>

# KULZER Technovit シリーズ 常温硬化樹脂スペック比較表

製品	Technovit EPOX (硬化剤レギュラー)	Technovit EPOX (硬化剤ファスト)	Technovit 7100	Technovit 2000 LC	Technovit 3040	
色	透明	透明	透明黄	透明	黄	黒
主な用途	多孔質試料の樹脂包埋		マイクロームで切断後、 電子顕微鏡観察を行う ための樹脂包埋	気泡の少ない 包埋	検査のための表面転写	
製品構成	ベースリキッド/硬化 剤レギュラー	ベースリキッド/硬化 剤ファスト	ベースリキッド/ 硬化剤 I / 硬化剤 II	リキッド	パウダー/リキッド	
混合比	2 : 1 (重量比)	2 : 1 (重量比)	-	-	2 : 1	
混合後の作業時間	約 20 分	約 20 分	約 5 ~ 7 分	照射前 制限無し	約 2 分	
硬化時間 (22°C環境下)	約 18 時間	約 10 時間	約 60 ~ 75 分	約 6 ~ 10 分	約 8 ~ 10 分	
硬化時の最高温度	約 65 °C	約 144 °C	約 38 °C Form S 約 45 °C Form Q	約 95 °C (20 g)	約 110 °C	約 101 °C (30 g)
鋼球押し込み硬度 (DIN 53456)	約 79 N/mm <sup>2</sup>	約 80 N/mm <sup>2</sup>	約 138 N/mm <sup>2</sup>	-	110 MPA	
硬化後 安定温度上限	-	-	-	約 80 °C	約 95 °C	約 130 °C
溶解性	-	-	-	不溶	膨潤	
密度 = スペック重量 (DIN 53479)	約 1.00 g/cm <sup>3</sup>	約 1.01 g/cm <sup>3</sup>	約 1.07 g/cm <sup>3</sup>	約 1.19 g/cm <sup>3</sup>	約 1.18 g/cm <sup>3</sup>	
耐衝撃強度	-	-	-	-	約 7.1 kJ/m <sup>2</sup>	
曲げ強度	-	-	約 50 ~ 60 N/mm <sup>2</sup>	-	約 96 N/mm <sup>2</sup>	
圧縮強度	-	-	約 90 N/mm <sup>2</sup>	-	約 110 N/mm <sup>2</sup>	
吸水性 (DIN 53495)	約 0.6 Vol-%	約 0.6 Vol-%	約 0.33 Vol-%	-	約 0.43 Vol-%	
線収縮率	約 0.90 %	約 0.80 %	約 2.8 %	約 2.2 %	約 1.9 %	
体積収縮率	約 1.3 %	約 1.1 %	約 8.4 %	約 6.5 %	約 5.7 %	
屈折率 (モノマー)	-	-	-	1.4828	1.419	
屈折率 (ポリマー)	-	-	-	1.5270	-	
保存推奨温度	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	
保存期間目安	約 3 年	約 3 年	約 3 年	約 3 年	約 3 年	
線熱膨張係数	-	-	-	約 65 ~ 95 ppm	約 111 ppm	
弾性係数	-	-	-	約 2000 ~ 3000 Mpa	約 2000 ~ 2300 Mpa	

## 販売元: ケメット・ジャパン株式会社

〒261-7121 千葉県千葉市美浜区中瀬2-6WBGマリブウエスト21階

TEL: 043-213-9911 FAX: 043-213-9932

メール: [info@kemet.jp](mailto:info@kemet.jp) URL: <http://www.kemet.jp/>

イプロス: <http://premium.ipros.jp/kemet>