

# CAMPUS® Спецификация для

Hytrel® G4774 - TPC  
DuPont Engineering Polymers

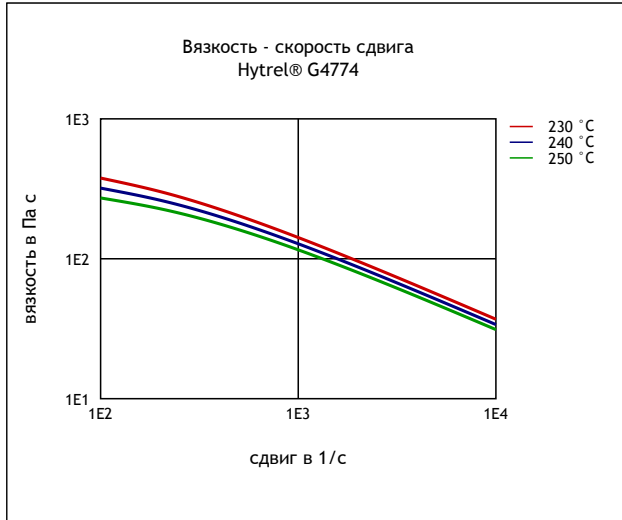


The miracles of science™

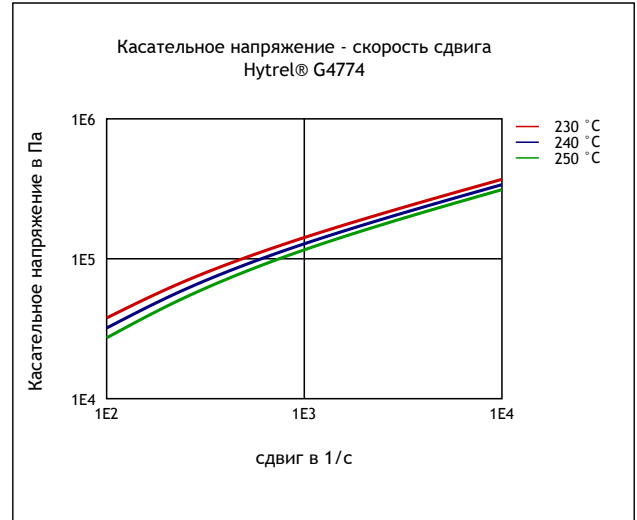
Реологические свойства	Значение	Единица	Стандарт
Показатель текучести расплава, ПТР	11	см <sup>3</sup> /10мин	ISO 1133
Температура	230	°C	ISO 1133
Нагрузка	2.16	кг	ISO 1133
Усадка при литье, продольная	1.5	%	ISO 294-4, 2577
Усадка при литье, поперечная	1.2	%	ISO 294-4, 2577
Механические свойства	Значение	Единица	Стандарт
Модуль упругости при растяжении	110	МПа	ISO 527-1/-2
Напряжение при 50% удлинении	11	МПа	ISO 527-1/-2
Напряжение при 10%-ном растяжении	7	МПа	ISO 527-1/-2
Напряжение при разрыве ТЭП	23	МПа	ISO 527-1/-2
Удлинение при разрыве	>50	%	ISO 527-1/-2
Удлинение при разрыве ТЭП	300	%	ISO 527-1/-2
Ударная вязкость по Шарпи, +23°C	N	кДж/м <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
Ударная вязкость по Шарпи, -30°C	N	кДж/м <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
Ударная вязкость по Шарпи с надрезом, +23°C	N	кДж/м <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
Ударная вязкость по Шарпи с надрезом, -30°C	N	кДж/м <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
Стойкость к разрыву	120	кН/м	ISO 34-1
Стойкость к истиранию	33	мм <sup>3</sup>	ISO 4649
Твердость по Шору D, 15 сек	43	-	ISO 868
Теплофизические свойства	Значение	Единица	Стандарт
Температура плавления, 10°C/мин	208	°C	ISO 11357-1/-3
Температура стеклования, 10°C/мин	-45	°C	ISO 11357-1/-2
Температура изгиба под нагрузкой, 0.45 МПа	60	°C	ISO 75-1/-2
Коэффициент линейного теплового расширения, продольный	220	Е-6/К	ISO 11359-1/-2
Коэффициент линейного теплового расширения, поперечный	220	Е-6/К	ISO 11359-1/-2
Класс горючести при номинальной толщине 1.5 мм	НВ	класс	IEC 60695-11-10
Толщина образца	1.5	мм	IEC 60695-11-10
Соответствует стандарту	UL	-	-
Класс горючести при толщине образца h	НВ	класс	IEC 60695-11-10
Толщина образца	3.0	мм	IEC 60695-11-10
Соответствует стандарту	UL	-	-
Электрические свойства	Значение	Единица	Стандарт
Относительная диэлектрическая проницаемость, 1МГц	4.7	-	IEC 60250
Удельное объемное сопротивление	1E12	Ом*м	IEC 60093
Сравнительный показатель пробоя	600	-	IEC 60112
Прочие свойства	Значение	Единица	Стандарт
Плотность	1190	кг/м <sup>3</sup>	ISO 1183
Параметры для расчета реологических свойств	Значение	Единица	Стандарт
Плотность расплава	1010	кг/м <sup>3</sup>	-
Теплопроводность расплава	0.16	Вт/ (м К)	-
Удельная теплоемкость расплава	2100	Дж/(кг К)	-
Эффективный коэффициент теплопроводности	5.44E-8	м <sup>2</sup> /с	-

Диаграммы

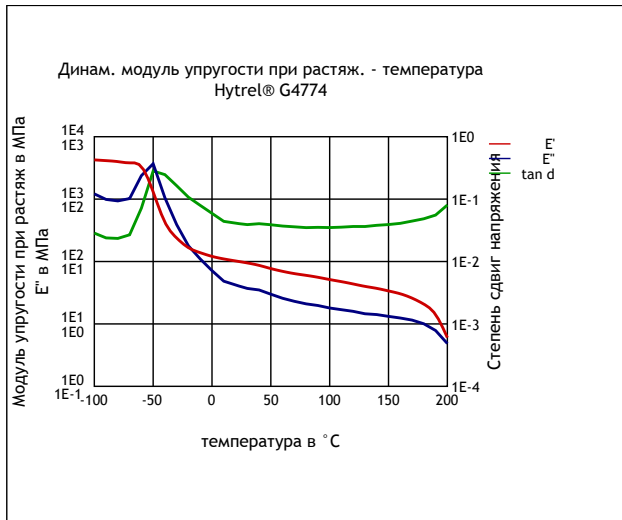
Вязкость - скорость сдвига



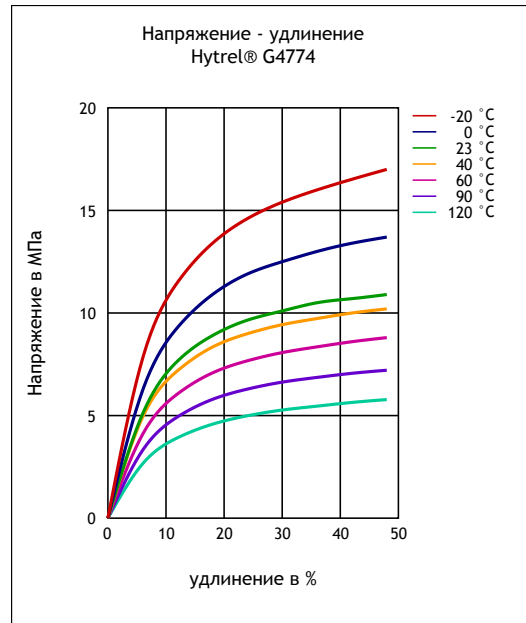
Касательное напряжение - скорость сдвига



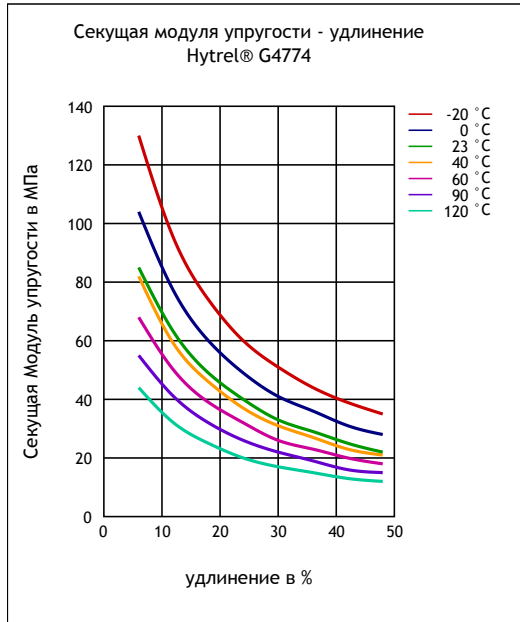
Динам. модуль упругости при растяж. - температура



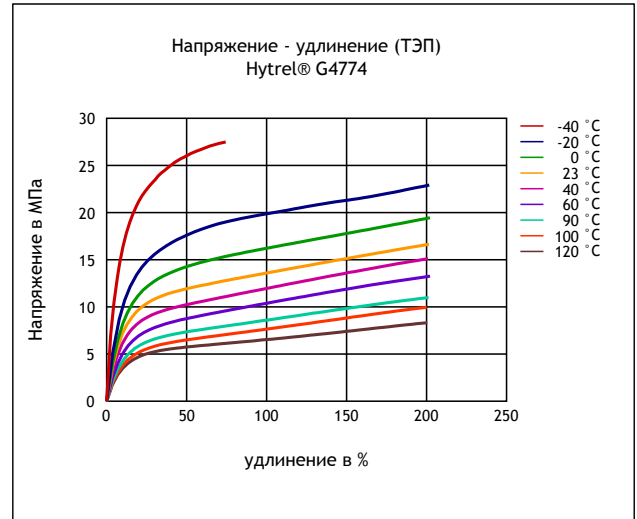
Напряжение - удлинение



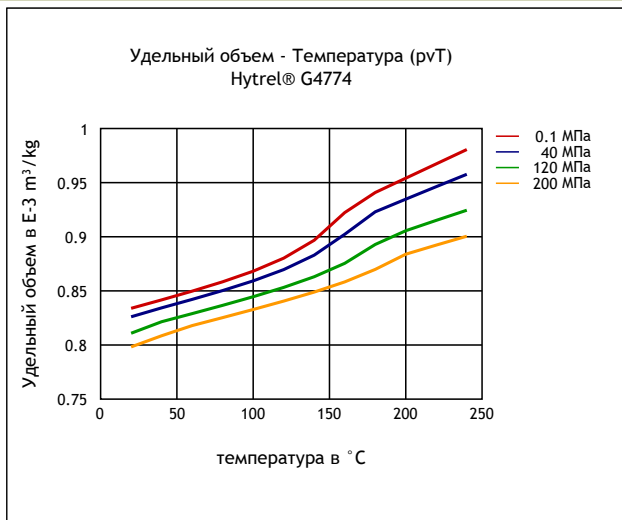
**Секущая модуля упругости - удлинение**



**Напряжение - удлинение (ТЭП)**



**Удельный объем - Температура (pVT)**



**Особые свойства и характеристики**

**Способы переработки**

Литье под давлением, Пленочная экструзия, Экструзия профилированных изделий, Экструзия листа, Экструзия (прочие виды), Отливка, Термоформование

**Вид поставки**

Гранулы

**Другая текстовая информация**

**Литье под давлением**

PREPROCESSING

**Особые показатели**

Термостабилизированный или стойкий к воздействию тепла

**Доступность материала по регионам**

Северная Америка, Европа, Страны Азии и Тихого океана, Латинская Америка, Ближний Восток и Африка

## Hytrel® G4774 - TPC

### DuPont Engineering Polymers

Drying recommended = Yes  
Drying temperature = 100 °C  
Drying time, dehumidified dryer = 2-3 h  
Processing moisture content =  
**PROCESSING**

Melt temperature optimum = 240 °C  
Mold temperature optimum = 45 °C  
Mold temperature range = 45-55 °C

#### [Moulding guide](#)

##### Экструзия профиля PREPROCESSING

Drying temperature = 100 °C  
Drying time, dehumidified dryer = 2-3 h  
Processing moisture content =  
**PROCESSING**

Melt temperature optimum = 230 °C  
Melt temperature range = 225-240 °C

#### [Extrusion guide](#)

##### Химические вещества

###### Кислоты

- ☺ Раствор уксусной кислоты (5% по массе) (23 °C)
- ☺ Раствор лимонной кислоты (10% по массе) (23 °C)
- ☺ Раствор молочной кислоты (10% по массе) (23 °C)
- ☹ Раствор соляной кислоты (36% по массе) (23 °C)
- ☹ Раствор азотной кислоты (40% по массе) (23 °C)
- ☹ Раствор серной кислоты (38% по массе) (23 °C)
- ☺ Раствор серной кислоты (5% по массе) (23 °C)
- ☹ Раствор хромовой кислоты (40% по массе) (23 °C)

###### Щёлочи

- ☹ Раствор гидроксида натрия (35% по массе) (23 °C)
- ☺ Раствор гидроксида натрия (1% по массе) (23 °C)
- ☺ Раствор гидроксида аммония (10% по массе) (23 °C)

###### Спирты

- ☺ Изопропиловый спирт (23 °C)
- ☺ Метанол (23 °C)
- ☹ Этанол (23 °C)

###### Углеводороды

- ☺ н-Гексан (23 °C)
- ☺ Тoluол (23 °C)
- ☺ изо-Октан (23 °C)

###### Кетоны

- ☹ Ацетон (23 °C)

#### Простые эфиры

- ☹ Диэтиловый эфир (23 °C)

#### Минеральные масла

- 😊 Всесезонное моторное масло SAE 10W40 (23 °C)
- ☹ Всесезонное моторное масло SAE 10W40 (130 °C)
- ☹ Гипоидное трансмиссионное масло SAE 80/90 (130 °C)
- 😊 Изоляционное масло (23 °C)

#### Стандартное топливо

- ☹ Жидкость 1 в соответствии с ISO 1817 (60 °C)
- ☹ Жидкость 2 в соответствии с ISO 1817 (60 °C)
- ☹ Жидкость 3 в соответствии с ISO 1817 (60 °C)
- ☹ Жидкость 4 в соответствии с ISO 1817 (60 °C)
- 😊 Стандартное топливо без спирта (предпочтительно жидкость C в соотв. с ISO 1817) (23 °C)
- 😊 Стандартное топливо со спиртом (предпочтительно жидкость 4 в соотв. с ISO 1817) (23 °C)
- 😊 Дизельное топливо (предпочтительно жидкость F в соотв. с ISO 1817) (23 °C)
- 😊 Дизельное топливо (предпочтительно жидкость F в соотв. с ISO 1817) (90 °C)
- ☹ Дизельное топливо (предпочтительно жидкость F в соотв. с ISO 1817) (>90 °C)

#### Растворы солей

- 😊 Раствор хлорида натрия (10% по массе) (23 °C)
- ☹ Раствор гипохлорида натрия (10% по массе) (23 °C)
- 😊 Раствор карбоната натрия (20% по массе) (23 °C)
- 😊 Раствор карбоната натрия (2% по массе) (23 °C)
- 😊 Раствор хлорида цинка (50% по массе) (23 °C)

#### Прочие

- 😊 Этилацетат (23 °C)
- ☹ Перекись водорода (23 °C)
- ☹ Тормозная жидкость DOT 4 (130 °C)
- ☹ Раствор этиленгликоля в воде (50% по массе) (108 °C)
- 😊 (Нонилфенокси)-полиэтиленоксиэтанол в воде (1%-ный раствор) (23 °C)
- 😊 Смесь олеиновой кислоты и оливкового масла (50/50) (23 °C)
- 😊 Вода (23 °C)
- ☹ Деионизированная вода (90 °C)
- 😊 Раствор фенола (5% по массе) (23 °C)

All data provided according to ISO 10350 for single points and ISO 11403 for multipoints.

Contact DuPont for Material Safety Data Sheet, general guides and/or additional information about ventilation, handling, purging, drying, etc.

Test temperatures are 23 °C unless otherwise stated.

The DuPont Oval Logo, DuPont™, The miracles of science™ and ® are trademarks or registered trademarks of DuPont Company. Copyright© 2013 E.I. du Pont de Nemours and Company. All Rights Reserved.

The information provided in this data sheet corresponds to our knowledge on the subject at the date of its publication. This information may be subject to revision as new knowledge and experience becomes available. The data provided fall within the normal range of product properties and relate only to the specific material designated; these data may not be valid for such material used in combination with any other materials, additives or pigments or in any process, unless expressly indicated otherwise.

The data provided should not be used to establish specification limits or used alone as the basis of design; they are not intended to

**Hytrel® G4774 - TPC**  
**DuPont Engineering Polymers**

substitute

for any testing you may need to conduct to determine for yourself the suitability of a specific material for your particular purposes. Since DuPont cannot anticipate all variations in actual end-use conditions DuPont makes no warranties and assumes no liability in connection

with any use of this information.

Nothing in this publication is to be considered as a license to operate under or a recommendation to infringe any patent rights.

DuPont advises you to seek independent counsel for a freedom to practice opinion on the intended application or end-use of our products.

**CAUTION: DO NOT USE DUPONT MATERIALS IN MEDICAL APPLICATIONS INVOLVING IMPLANTATION IN THE HUMAN BODY OR CONTACT WITH INTERNAL BODY FLUIDS OR TISSUES UNLESS THE MATERIAL HAS BEEN PROVIDED FROM DUPONT UNDER A WRITTEN CONTRACT THAT IS CONSISTENT WITH DUPONT POLICY REGARDING MEDICAL APPLICATIONS AND EXPRESSLY ACKNOWLEDGES THE CONTEMPLATED USE.**

For further information, please contact your DuPont representative. You may also request a copy of DuPont POLICY Regarding Medical Applications... H-50103-3 and DuPont CAUTION Regarding Medical Applications... H-50102-3.