



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**ГИДРОТРАНСФОРМАТОРЫ
ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ,
АВТОБУСОВ И ТРАКТОРОВ**

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 20228—74

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ГИДРОТРАНСФОРМАТОРЫ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ,
АВТОБУСОВ И ТРАКТОРОВ

Основные параметры

Torque converters for commercial vehicles,
buses and tractors. Basic parametersГОСТ
20228-74*Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров
СССР от 25 сентября 1974 г. № 2230 срок введения установлен

с 01.01.76

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на гидротрансформаторы грузовых автомобилей, автобусов и тракторов, имеющие активный диаметр от 340 до 530 мм.

2. Параметры гидротрансформаторов должны соответствовать указанным в таблице.

Для гидромеханических передач, выполненных по схеме: гидротрансформатор — сцепление — механическая коробка передач, параметры трехколесных гидротрансформаторов должны иметь следующие значения:

максимальный коэффициент трансформации K_0 — не менее 1,8;

максимальный КПД — не менее 88%.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. Рекомендуемые параметры приведены в справочном приложении.

4. Рекомендуется применять условное обозначение гидротрансформатора, состоящее из:

индекса Г (гидротрансформатор);

цифры 3 или 4 (число колес);

трехзначного числа, обозначающего активный диаметр в мм;

двух- или трехзначного числа, обозначающего крутящий момент M_1 в кгс·м, воспринимаемый при частоте вращения входного вала $n_1 = 1800$ об/мин, удельном весе рабочей жидкости 840 кгс/м³ и максимальном значении коэффициента момента входного вала λ_1 .

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



* Переиздание (декабрь 1984 г.) с Изменением № 1,
утвержденным в июне 1984 г. (ИУС № 10-84).

© Издательство стандартов, 1985

Максимальный коэффициент трансформации K_0 не менее

Активный диаметр D_1 , мм	Трехколесный гидротрансформатор										Четырехколесный гидротрансформатор										Максимальный к.п.д. η_{max} , %
	При λ_1 max до $1,7 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	до $2,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	При λ_1 max св. $2,0 \cdot 10^{-4}$ до $2,9 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	до $3,6 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	При λ_1 max св. $3,6 \cdot 10^{-4}$ до $4,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	до $4,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	При λ_1 max св. $4,0 \cdot 10^{-4}$ до $5,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	до $5,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	При λ_1 max св. $5,0 \cdot 10^{-4}$ до $6,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	до $6,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	При λ_1 max до $1,7 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	до $2 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	При λ_1 max св. $1,7 \cdot 10^{-4}$ до $2,9 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	до $3,6 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	При λ_1 max св. $3,6 \cdot 10^{-4}$ до $4,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	до $4,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	При λ_1 max св. $4,0 \cdot 10^{-4}$ до $5,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	до $5,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	При λ_1 max св. $5,0 \cdot 10^{-4}$ до $6,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	до $6,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²	При λ_1 max св. $6,0 \cdot 10^{-4}$ мин ² /м·об ²
340	—	2,6	2,8	2,6	2,5	2,4	2,0	2,0	2,0	2,0	—	2,9	2,9	2,8	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	87
370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
390	2,5	—	—	—	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,7	—	—	—	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4	—	—
400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
430	2,5	2,7	2,9	2,7	—	—	—	—	—	—	—	3,0	3,0	2,8	2,7	2,6	2,4	2,4	2,4	—	—
470	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
480	2,6	2,9	3,0	—	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
530	—	2,7	2,9	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	3,0	2,9	2,7	2,6	2,4	2,4	2,4	—	—

Примечания:

- При производстве лопастных колес гидротрансформаторов с использованием металлических пресс-форм с осевым разъемом и с применением стержней разового использования в серийном и массовом производстве максимальный КПД должен быть равен $(87 \pm 3)\%$. Для многоступенчатых (активные и более ступеней) гидромеханических передач максимальный коэффициент трансформации K_0 должен быть не менее 2,0 (независимо от λ_{max}).
- Определение K_0 и η_{max} — по ГОСТ 17069-71.

 λ_{max} — максимальный коэффициент момента входного вала.

Пример условного обозначения трехколесного гидротрансформатора с активным диаметром 470 мм и крутящим моментом $M=150$ кгс·м:

Гидротрансформатор Г 3—470—150 ГОСТ 20228—74

ПРИЛОЖЕНИЕ к ГОСТ 20228—74

Справочное

Обозначение гидротрансформатора	Коэффициент момента входного вала, $\text{мм}^2/\text{м} \cdot \text{об}^2$		Рабочий коэффициент трансформации (при $\lambda_{\text{в.д.}} = 80\%$)		Рекомендуемые параметры двигателя	
	$\lambda_{\text{max}} \cdot 10^6$	$\lambda_{\text{в.д.}} \cdot 10^6$	Трехколесный гидротрансформатор ГЗ	Четырехколесный гидротрансформатор Г4	$N_{\text{ном}}$, л. с.	$M_{\text{ном}}$, кгс · м
ГЗ*—340—20	1,70	1,35				
ГЗ*—340—25	2,00	1,55	1,70—1,95	1,80—2,00		
ГЗ*—340—30	2,40	1,75				
ГЗ*—340—36	2,90	2,05	1,65—1,95		40—200	20—55
ГЗ*—340—37	3,00	1,95	1,65—1,90	1,75—1,95		
ГЗ*—340—32	3,40	2,05	1,60—1,85	1,70—1,85		
ГЗ*—340—55	4,50	2,50	1,45—1,70	1,60—1,75		
ГЗ*—340—67	5,40	2,60		1,55—1,70		
ГЗ*—340—80	6,50	2,80	1,40—1,65	1,50—1,65		
ГЗ*—370—40	2,00	1,55				
ГЗ*—370—45	2,40	1,75	1,70—1,95	1,80—2,00		
ГЗ*—370—55	3,00	1,95	1,65—1,90	1,75—1,95	60—270	40—80
ГЗ*—370—65	3,40	2,05	1,60—1,85	1,70—1,85		
ГЗ*—370—85	4,50	2,60	1,55—1,70	1,60—1,75		
ГЗ*—370—105	5,50	2,70	1,50—1,65	1,55—1,70		
ГЗ*—370—120	6,50	2,80	1,45—1,65	1,50—1,65		
ГЗ*—390—40	1,70	1,35				
ГЗ*—390—50	2,00	1,55	1,70—1,95	1,80—2,00		
ГЗ*—390—60	2,40	1,75				
ГЗ*—390—70	2,90	2,05			60—350	40—100
ГЗ*—390—75	3,00	1,95	1,65—1,95	1,75—2,00		
ГЗ*—390—85	3,40	2,05	1,60—1,90	1,70—1,90		
ГЗ*—390—110	4,50	2,60	1,55—1,80	1,60—1,80		
ГЗ*—390—135	5,50	2,70	1,50—1,65	1,55—1,70		
ГЗ*—400—55	2,00	1,60	1,70—1,95	1,8—2,00		
ГЗ*—400—70	2,50	1,90			90—200	40—80
ГЗ*—430—70	1,70	1,35				
ГЗ*—430—80	2,00	1,55	1,70—1,95	1,8—2,00		
ГЗ*—430—95	2,40	1,75		1,8—2,05		

Продолжение

Обозначение гидротрансформатора	Коэффициент момента входного вала, $\text{мин}^{-1}/\text{м} \cdot \text{об}^2$		Рабочий коэффициент трансформации (при к.п.д.—80%)		Рекомендуемые параметры двигателя	
	$\lambda_{\text{вход}} \cdot 10^4$	$\lambda_{\text{из}} \cdot 10^4$	Трехколесный гидротрансформатор ГЗ	Четырехколесный гидротрансформатор Г4	$N_{\text{ном}}$ л. с.	$M_{\text{ном}}$ кгс · м
ГЗ*—430—115	2,90	2,05			120—400	70—160
ГЗ*—430—120	3,00	1,95	1,65—1,95	1,75—2,00		
ГЗ*—430—140	3,40	2,05	1,60—1,90	1,70—1,90		
ГЗ*—430—180	4,50	2,60	1,55—1,80	1,60—1,80		
ГЗ*—430—220	5,50	2,70	1,50—1,65	1,55—1,70		
ГЗ*—470—95	1,50	1,25	1,6—1,90	1,65—1,95	160—700	100—250
ГЗ*—470—105	1,70	1,30	1,7—1,95			
ГЗ*—470—120	1,90	1,40		1,8—2,00		
ГЗ*—470—150	2,40	1,75	1,7—2,00	1,8—2,05		
ГЗ*—470—180	2,90	2,65	1,65—2,00	1,75—2,00		
ГЗ*—470—190	3,00	1,95	1,65—1,95	1,75—1,95		
ГЗ*—470—210	3,40	2,05	1,60—1,90	1,70—1,95		
ГЗ*—470—280	4,50	2,60	1,55—1,85	1,60—1,80		
ГЗ*—470—340	5,50	2,70	1,50—1,65	1,55—1,70		
ГЗ—480—120	1,70	1,35	1,65—2,00	—	210—700	100—200
ГЗ—480—140	2,00	1,55		—		
ГЗ—480—175	2,50	1,75	1,70—2,00	—		
ГЗ—480—200	2,90	2,05	1,65—2,00	—		
ГЗ*—530—195	1,70	1,36			220—1000	170—500
ГЗ*—530—230	2,00	1,55	1,70—1,95	1,80—2,00		
ГЗ*—530—275	2,40	1,75		1,80—2,05		
ГЗ*—530—330	2,90	2,05				
ГЗ*—530—340	3,00	1,95	1,65—1,95	1,75—2,00		
ГЗ*—530—390	3,40	2,05	1,60—1,90	1,70—1,95		
ГЗ*—530—510	4,50	2,60	1,55—1,85	1,60—1,80		
ГЗ*—530—625	5,50	2,70	1,50—1,65	1,55—1,70		

* То же, для Г4.

$\lambda_{\text{из}}$ — коэффициент момента входного вала при переходе на режим гидромфты или при коэффициенте трансформации, равном единице, для некомплексного гидротрансформатора.

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *Г. Н. Чуйко*

Сдано в наб. 11-01-85 Подл. в печ. 21.08.85 0,5 усл. в. л. 0,5 усл. кр. отт. 0,31 уч.-изд. л.
Тираж 6000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14, Жак. 2185