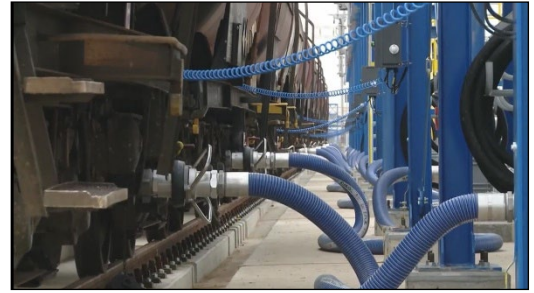


Перевантажувальні залізничні з'єднання

Перевантаження рідких, газоподібних та сипучих продуктів у залізничному транспорті здійснюється з вагонів (цистерн) за допомогою гнучких трубопроводів або заправних рукавів, що входять до обладнання перевантажувального терміналу (обладнання для наповнення та спорожнення). Цистерни оснащені клапанами та простими різьбовими або фланцевими з'єднаннями, що часто вимагає встановлення до них відповідних адаптерів (наприклад, втикових частин сухо роз'ємних з'єднань) для проведення розвантаження відповідно до сучасних стандартів безпеки та охорони навколишнього середовища.

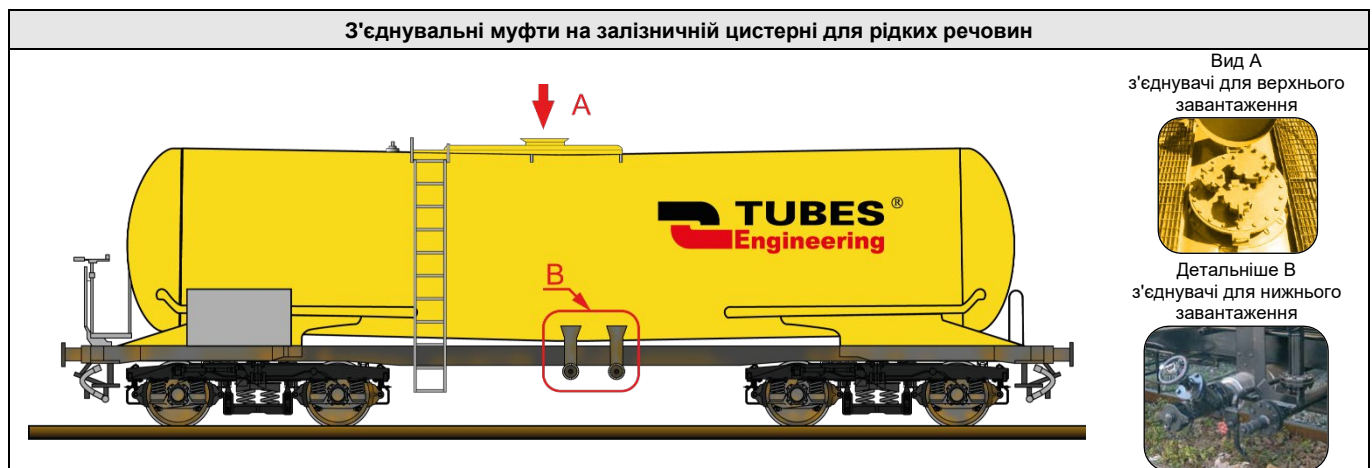


Перевантаження рідини

Розвантаження та завантаження рідких продуктів може здійснюватися методом верхнього або нижнього завантаження. Для нижнього розвантаження цистерни оснащені донним клапаном та бічними клапанами, розташованими в нижній частині з боків цистерни. Клапани закінчуються з'єднанням із зовнішньою різьбою (зазвичай M130x6, M130x9, M140x10, 5,1/2" (DIN) або інший залізничний стандарт) або фланцевими з'єднаннями. У разі верхнього розвантаження фланцеві з'єднання для продукту розташовані у верхній частині цистерни під люком. До з'єднань для продукту підключається безпосередньо або через сухо роз'ємний з'єднувач в трубопроводі для продукту, наприклад DN100 або DN80, через який буде протікати перекачувана речовина (рідка фаза).

Так звана герметизація перевантаження, тобто передача парів з наповнюваного резервуару до спорожнюваного резервуару (газовий маятник) здійснюється за допомогою другого трубопроводу – паропроводу та відповідного з'єднувального елементу на цистерні (газова фаза).

Перевантаження рідких речовин відбувається самопливно, за допомогою насосів або виштовхування рідкої речовини з резервуару газом, наприклад азотом.



Перевантаження сипучих матеріалів

Для перевезення сипучих матеріалів залізницею призначені спеціальні цистерни. Завантаження найчастіше здійснюється зверху через завантажувальні отвори. У разі, якщо розвантаження здійснюється за допомогою гнучких шлангів, цистерни оснащені трубними патрубками з важелями PERROT або подібного типу. Розвантаження здійснюється за допомогою стисненого повітря, яке виштовхує продукт (цемент, золу, вапно) з резервуару.



Примітки:

1. Перевантажувальні з'єднувачі для газів – див. розділ „З'єднувачі для LPG, LNG та криогазів”.
2. Перевантажувальні з'єднувачі для сипучих матеріалів – див. розділ «Важільні з'єднувачі» (PERROT, KLAUDIA itd.).

Перевантажувальні залізничні з'єднувачі – із алюмінію і латуні

Перевантажувальні залізничні з'єднання, виготовлені з алюмінієвих і латунних литих деталей, призначені в першу чергу для перевантаження нафтопродуктів. Робочий тиск 6 бар, робоча температура від - 20°C до +70°C (ущільнення NBR).

зображення	номенклатура	розмір	матеріал	опис
 NO	ZK-N-130-06-A	GW M130 x 6	алюміній	Залізнична гайка (з ущільнювачем NBR). Доступна версія з SS (під ключ з гачком).
	ZK-N-130-06-M		латунь	
	ZK-N-130-09-A	GW M130 x 9	алюміній	
	ZK-N-130-09-M		латунь	
 NHD	ZK-NHD-130-06-A	GW M130 x 6	алюміній	Залізнична гайка Heavy Duty (з ущільнювачем NBR). Доступна версія з SS (під гачок).
	ZK-NHD-130-06-M		латунь	
	ZK-NHD-130-09-A	GW M130 x 9	алюміній	
	ZK-NHD-130-09-M		латунь	
	ZK-NHD-140-10-A	GW M140 x 10	алюміній	
	ZK-NHD-140-10-M		латунь	
 TS	ZK-TS-075-A	шланг DN75	алюміній	Кінцевик для залізничної гайки (без ущільнювача). Монтаж до шлангу за допомогою хомутів. Доступна версія з SS.
	ZK-TS-075-M		латунь	
	ZK-TS-100-A	шланг DN100	алюміній	
	ZK-TS-100-M		латунь	
 TG	ZK-TG-075-A	шланг DN75	алюміній	Наконечник для залізничної гайки (без ущільнювача). Доступна версія з SS.
	ZK-TG-075-M		латунь	
	ZK-TG-100-A	шланг DN100	алюміній	
	ZK-TG-100-M		латунь	
 TD	ZK-TD-075-A	шланг DN75	алюміній	Кінцевик для залізничної гайки під композитний шланг (без ущільнювача). Доступна версія з SS.
	ZK-TD-075-M		латунь	
	ZK-TD-100-A	шланг DN100	алюміній	
	ZK-TD-100-M		латунь	
 TK	ZK-TK-075-A	CAMLOCK A 3"	алюміній	Адаптер для залізничної гайки Camlock A (без ущільнювача). Доступна версія з SS.
	ZK-TK-075-M		латунь	
 NSGZ NSK	ZK-NSGZ-130-06-075-A	GW M130 x 6 / GZ 3" BSP	алюміній	Адаптер NSGZ – GW / GZ (фіксований) з ущільнювачем NBR. Доступна версія з нержавіючої сталі.
	ZK-NSGZ-130-06-075-M		латунь	
	ZK-NSGZ-130-06-100-A	GW M130 x 6 / GZ 4" BSP	алюміній	
	ZK-NSGZ-130-06-100-M		латунь	
	ZK-NSGZ-130-09-075-A	GW M130 x 9 / GZ 3" BSP	алюміній	
	ZK-NSGZ-130-09-075-M		латунь	
	ZK-NSGZ-130-09-100-A	GW M130 x 9 / GZ 4" BSP	алюміній	Адаптер NSK - GW / CAMLOCK A (фіксований) з ущільнювачем NBR. Доступна версія з нержавіючої сталі.
	ZK-NSGZ-130-09-100-M		латунь	
	ZK-NSK-130-06-075-A	GW M130 x 6 / CAMLOCK A 3"	алюміній	
	ZK-NSK-130-06-075-M		латунь	
	ZK-NSK-130-06-100-A	GW M130 x 6 / CAMLOCK A 4"	алюміній	
	ZK-NSK-130-06-100-M		латунь	
 ZKK	ZK-NSK-130-09-075-A	GW M130 x 9 / CAMLOCK A 3"	алюміній	Залізничний з'єднувач важеля типу ZKK. Ущільнювач NBR.
	ZK-NSK-130-09-075-M		латунь	
	ZK-NSK-130-09-100-A	GW M130 x 9 / CAMLOCK A 4"	алюміній	
	ZK-NSK-130-09-100-M		латунь	
	ZK-ZKK-CA-100-A	ZKK / CAMLOCK A 4"	алюміній	
	ZK-ZKK-GZ-100-A	ZKK / GZ 4" BSP	алюміній	

Перевантажувальні залізничні з'єднувачі GD

З'єднання GD-MSL (кінцевик під шланг ялинка) із різьбою 5.1/2" DIN

Перевантажувальні залізничні з'єднання з внутрішньою різьбою 5,1/2" DIN 11 / DIN2017 (BS 84), ущільнення плоскою прокладкою. З гладким кінцем (ялинкою) для шлангу з захисним фланчиком (замком). Призначені для монтажу до шлангу за допомогою скоби або затискної втулки. Робочий тиск до 25 бар (16 бар для алюмінію), робоча температура від - 20°C до +65°C (або ширший діапазон залежно від матеріалу, ущільнення та застосування). Також доступні у версії з рифленим кінцем для шлангу (без замка) DN100 для монтажу на хомути (робочий тиск до 10 бар) – звертайтеся до компанії Tubes International, де її фахівці зможуть допомогти з підбором найкращого рішення для вас.

				1	2	3	4
номенклатура	приєднання	DN шлангу [mm]	матеріал кінцевика	матеріал гайки	ущільнення	вага [кг]	форма гайки (зображення)
GD-MSL-DIN-075-AL	GW 5.1/2" DIN	75	алюміній	алюміній	PUR	1,95	ребриста
GD-MSL-DIN-075-AL1			алюміній	алюміній	PUR	1,96	1
GD-MSL-DIN-075-MS			латунь	латунь	PUR	4,81	2
GD-MSL-DIN-075-SS			AISI 316 Ti	AISI 316 (1.4408)	PTFE	4,61	3
GD-MSL-DIN-075-SSMS			AISI 316 Ti	латунь	PTFE	4,72	4
GD-MSL-DIN-100-ALMS		100	алюміній	латунь	PUR	2,45	1
GD-MSL-DIN-100-AL			алюміній	алюміній	PUR	1,87	ребриста
GD-MSL-DIN-100-AL1			алюміній	алюміній	PUR	1,91	1
GD-MSL-DIN-100-MS			латунь	латунь	PUR	4,41	2
GD-MSL-DIN-100-SS			AISI 316 Ti	AISI 316 (1.4408)	PTFE	3,81	3
GD-MSL-DIN-100-SSMS			AISI 316 Ti	латунь	PTFE	3,97	4
GD-MSL-DIN-100-SSAL			AISI 316 Ti	алюміній	PTFE	3,11	4
GD-MSL-DIN-100-ST			сталь оцинкована.	сталь оцинкована.	PUR	5,01	1
GD-MSL-DIN-100-STMS			сталь оцинкована.	латунь	PUR	5,20	1
GD-MSL-DIN-100-ST-AL			сталь оцинкована.	алюміній	PUR	4,20	ребриста
GD-MSL-DIN-100-ST-AL1			сталь оцинкована.	алюміній	PUR	4,25	1

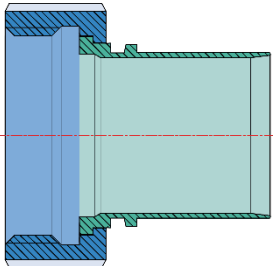
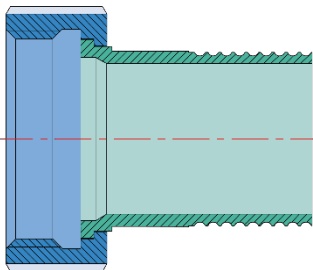
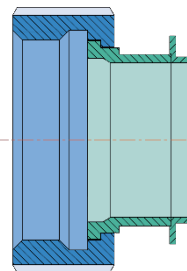
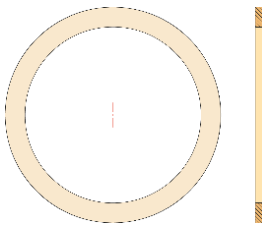
Адаптери GD із різьбою 5.1/2" DIN, заглушки та ущільнення

Адаптери з різьбленням 5,1/2" DIN 11 / DIN2017 та різьбленням BSP, плоске ущільнення. Робочий тиск до 25 бар (16 бар для алюмінію), робоча температура від - 20°C до +65°C (або ширший діапазон залежно від матеріалу, ущільнення та застосування).

											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
номенклатура		приєднання 1		приєднання 2		матеріал		ущільнення		вага [кг]	зображення
GD-ADN-DIN-AL		GZ 5.1/2" DIN		GZ 5.1/2" DIN		алюміній		-		1,8	1
GD-ARN-BD-080-DIN-AL		GZ 3" BSP		GZ 5.1/2" DIN		алюміній		-		1,0	2
GD-ARN-BD-080-DIN-SS						AISI 316 Ti		-		3,75	2
GD-ARN-BD-100-DIN-AL		алюміній				-		1,35	3		
GD-ARN-BD-100-DIN-SS		AISI 316 Ti				-		2,95	2		
GD-ARS-BD-100-DIN-AL		GW 4" BSP		GZ 5.1/2" DIN		алюміній		PUR		1,45	5
GD-ARS-BD-100-DIN-SS						AISI 316 Ti		PTFE		2,95	4
GD-ARS-DB-DIN-050-SS		GW 5.1/2" DIN		GZ 2" BSP		AISI 316 (1.4408)		PTFE		2,60	8
GD-ARS-DB-DIN-080-AL		GW 5.1/2" DIN		GZ 3" BSP		алюміній		PUR		0,96	6
GD-ARS-DB-DIN-080-MS						латунь		PUR		2,95	7
GD-ARS-DB-DIN-080-SS						AISI 316 (1.4408)		PTFE		2,55	8
GD-ARS-DB-DIN-100-AL		GW 5.1/2" DIN		GZ 4" BSP		алюміній		PUR		0,97	6
GD-ARS-DB-DIN-100-MS						латунь		PUR		2,85	7
GD-ARS-DB-DIN-100-SS						AISI 316 Ti / AISI 316		PTFE		2,40	8
GD-ABK-DIN-AL		GW 5.1/2" DIN		-		алюміній		PUR		0,81	10
GD-ABK-DIN-SS						AISI 316 (1.4408)		PTFE		2,50	9
GD-ABS-DIN-AL		GZ 5.1/2" DIN		-		алюміній		-		1,70	11
GD-DIN-PTFE		ущільнення плоске 140x102x3 mm По різьбі 5.1/2" DIN				біле		PTFE		0,03	12
GD-DIN-PU						коричнева		PUR		0,026	12
GD-DIN-VI						чорне		Viton		0,041	12

Транспортувальне з'єднання залізничне – виконане з нержавіючої сталі

Перевантажувальні залізничні з'єднання - кінцевики для гнучких шлангів, виготовлені з нержавіючої сталі AISI 316, призначені для перевантаження хімічних, нафтохімічних продуктів та палива. Робочий тиск до 25 бар.

зображення	номенклатура	розмір	матеріал	опис
 KGWR	ZK-KGWR-130-06-100-SS	GW M130 x 6 шланг DN100	AISI 316	Кінцевик із залізничною гайкою для гумового шлангу (без ущільнювача). Монтаж до шлангу за допомогою скоби або затискної втулки. Гайка M140x10 доступна тільки у версії з двома привареними стрижнями (немає версії під гачковий ключ).
	ZK-KGWR-130-06-075-SS	GW M130 x 6 шланг DN75		
	ZK-KGWR-130-09-100-SS	GW M130 x 9 шланг DN100		
	ZK-KGWR-130-09-075-SS	GW M130 x 9 шланг DN75		
	ZK-KGWR-140-10-100-SS	GW M140 x 10 шланг DN100		
	ZK-KGWR-140-10-075-SS	GW M140 x 10 шланг DN75		
 KGWK	ZK-KGWK-130-06-100-SS	GW M130 x 6 шланг DN100	AISI 316	Кінцевик із залізничною гайкою для композитного шлангу (без ущільнювача). Гайка M140x10 доступна тільки у версії з двома привареними стрижнями (немає версії під гачковий ключ).
	ZK-KGWK-130-06-075-SS	GW M130 x 6 шланг DN75		
	ZK-KGWK-130-09-100-SS	GW M130 x 9 шланг DN100		
	ZK-KGWK-130-09-075-SS	GW M130 x 9 шланг DN75		
	ZK-KGWK-140-10-100-SS	GW M140 x 10 шланг DN100		
	ZK-KGWK-140-10-075-SS	GW M140 x 10 шланг DN75		
 KGWS	ZK-KGWS-130-06-100-SS	GW M130 x 6 шланг DN100	AISI 316	Кінцевик із залізничною гайкою для приварювання до сталевго шланга (без ущільнювача). Гайка M140x10 доступна тільки у версії з двома привареними стрижнями (версія під гачковий ключ відсутня).
	ZK-KGWS-130-06-075-SS	GW M130 x 6 шланг DN75		
	ZK-KGWS-130-09-100-SS	GW M130 x 9 шланг DN100		
	ZK-KGWS-130-09-075-SS	GW M130 x 9 шланг DN75		
	ZK-KGWS-140-10-100-SS	GW M140 x 10 шланг DN100		
	ZK-KGWS-140-10-075-SS	GW M140 x 10 шланг DN75		
 KGWU	ZK-KGWU-130-06-N	до гайки M130x6	NBR	Ущільнення до гайки (під кінцевики ZK-KGW...) За запитом можливо - viton.
	ZK-KGWU-130-06-E		EPDM	
	ZK-KGWU-130-06-T		PTFE	
	ZK-KGWU-130-09-N	до гайки M130x9	NBR	Робоча температура: NBR: від -20°C до +70°C EPDM: від -30°C до +110°C viton: від -25°C до +150°C PTFE: від -70°C до +220°C
	ZK-KGWU-130-09-E		EPDM	
	ZK-KGWU-130-09-T		PTFE	
	ZK-KGWU-140-10-N	до гайки M140x10	NBR	
	ZK-KGWU-140-10-E		EPDM	
	ZK-KGWU-140-10-T		PTFE	