



ALTEC

Szyny przeładunkowe
Rampy przeładunkowe
aluminiowe

ALTEC GmbH Singen

ALTEC GMBH

Innowacyjne przedsiębiorstwo z innowacyjnego kraju.

Altec GmbH jest średniej wielkości zakładem przemysłowym na południu Badenii-Wirtembergii, blisko jeziora Bodeńskiego i granicy szwajcarskiej. Okolica o najlepszych warunkach by pomysł przekształcać w czyn.

Pomoc przeładunkowa pasująca w każdym zastosowaniu!

Altec może produktami z programu standardowego pokryć większą część sytuacji i uwarunkowań przeładunkowych. Dla wszystkich pozostałych za- i rozładunków oferujemy prawidłowe rozwiązania.

Co jest ważne!

Doświadczenie, optymalny koszt/użyteczność, bezpieczeństwo.

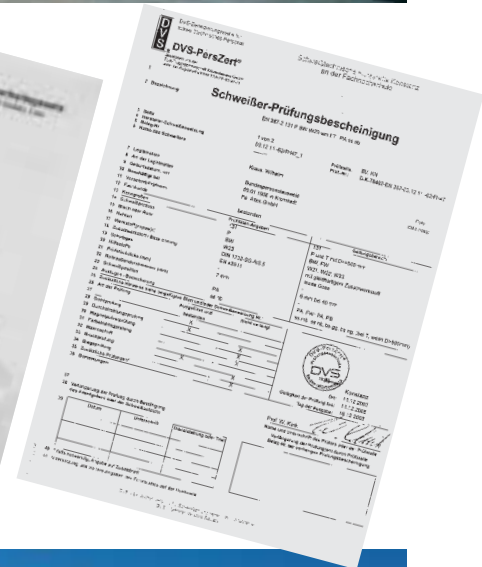
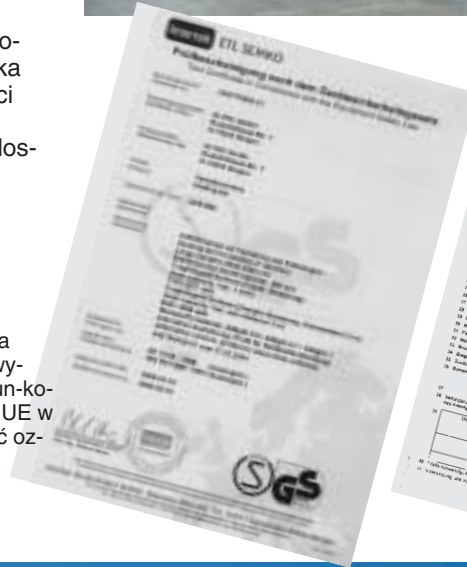
Produkty ze znakiem GS - o sprawdzonym bezpieczeństwie są zgodne z wytycznymi

stowarzyszenia zawodowego. Podane w katalogu wartości nośności dotyczą pojazdów dwuosiowych z podziałem obciążenia osi od 40 do 60%. Dla pojazdów jednoosiowych nośność redukowana jest na 60% podanej wartości.

Poszczególne nośności dobrane są dla współczynnika bezpieczeństwa o wartości 2,1.

Od koncepcji do wyboru doskonała jakość!

Uwaga dotycząca oznaczenia znakiem CE: jest to wymóg wytycznych UE. Szyny przeładunkowe nie są objęte wytycznymi UE w związku z czym nie mogą być oznaczone znakiem CE.



...rozmaite stanowiska pracy w linii technologicznej produkcji ramp przeładunkowych; w głębi zautomatyzowany regał wysokiego składowania oraz aparatura ciągłej kontroli jakości wyrobów.

Typ AOS
do 2300 kg



strona 6/7

Typ ABS
do 600 kg



strona 8

Sprężynowy
podnośnik ramp



strona 22/23

Typ taczkowy



strona 9

Typ RRK



strona 24/25

Typ AVS 80/110
do 4000 kg



strona 10/11

Typ RRD
obrotowy



strona 26

Typ AVS 130/150
do 7300 kg



strona 12/13

Rampy
konserwacyjne



strona 27

Typ AVS 170/200
do 11250 kg



strona 14/15

Typ LB



strona 28/29

Pojazdy na gąsie-
nicach stalowych
Typ AVS
150/170/200



strona 16/17

Typ
RWB/RPB



strona 30/31

Typ VFR 120/134
do 32 to



strona 18/19

Technika
Części
Zastosowania



strona 32-35

Typ VFR 185
do 80 to



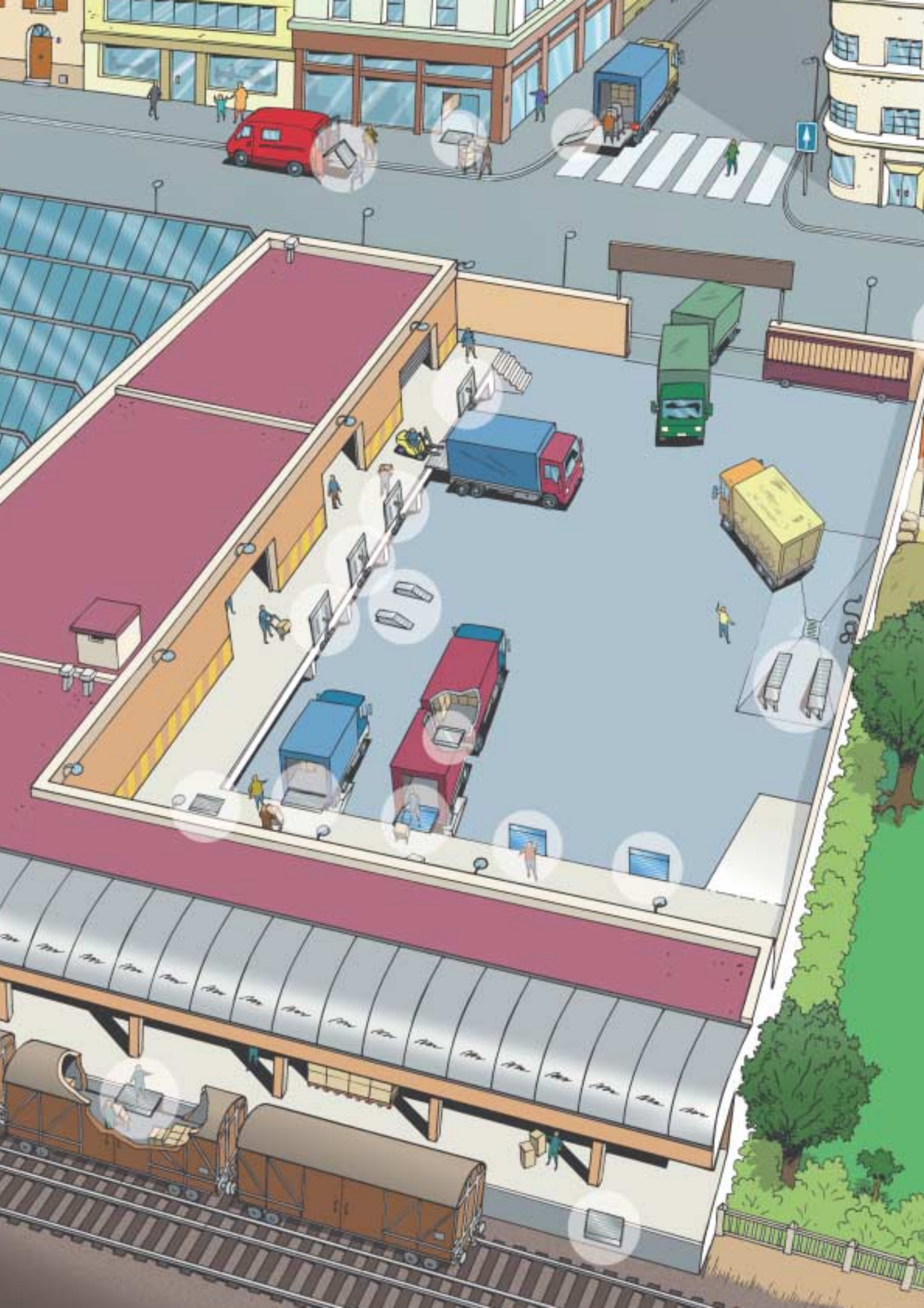
strona 20

Kliny VFR



strona 21







Sprzęt transportowy o małych kółkach, ręczne wózki niskiego podnoszenia o ograniczonym prześwicie podłogowym lub taczki na ogumieniu pneumatycznym, to rodzaj środków transportu stosowanych najczęściej w codziennych przeładunkach lżejszej masy towarowej.

Dostawy obejmują również wersje z krawężnikami lub składane.



Długość L (mm)	Szerokość B (mm)	Wysokość E (mm)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Nośność Rozstaw osi 1,0 m (kg/para)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia
1500	200 (+15)	60	450	870	7	081.01.008
2000	200 (+15)	60	600	550	8	081.01.009
2500	200 (+15)	60	750	400	9	081.01.010
3000	200 (+15)	60	900	310	11	081.01.011
1500	300 (+15)	60	450	1340	10	081.01.020
2000	300 (+15)	60	600	890	12	081.01.021
2500	300 (+15)	60	750	650	14	081.01.022
3000	300 (+15)	60	900	510	16	081.01.023
3500	300 (+15)	60	1050	410	18	081.01.024
1500	300 (+15)	70	450	1920	14	081.01.026
2000	300 (+15)	70	600	1620	17	081.01.027
2500	300 (+15)	70	750	1480	21	081.01.028
3000	300 (+15)	70	900	1330	25	081.01.029
3500	300 (+15)	70	1050	1090	29	081.01.030
4000	300 (+15)	70	1200	930	32	081.01.031
1500	400 (+15)	60	450	1680	13	081.01.035
2000	400 (+15)	60	600	1060	16	081.01.036
2500	400 (+15)	60	750	770	19	081.01.037
3000	400 (+15)	60	900	600	22	081.01.038
3500	400 (+15)	60	1050	490	25	081.01.039
1500	400 (+15)	70	450	2390	17	081.01.041
2000	400 (+15)	70	600	2020	21	081.01.042
2500	400 (+15)	70	750	1850	26	081.01.043
3000	400 (+15)	70	900	1750	30	081.01.044
3500	400 (+15)	70	1050	1530	35	081.01.045
4000	400 (+15)	70	1200	1290	39	081.01.046

Długość L (mm)	Szerokość B (mm)	Wysokość E (mm)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Nośność Rozstaw osi 1,0 m (kg/para)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia
1500	600 (+15)	60	450	1230	19	081.01.047
2000	600 (+15)	60	600	870	23	081.01.048
2000	600 (+15)	70	600	1210	31	081.01.050
2500	600 (+15)	70	750	1100	38	081.01.051
3000	600 (+15)	70	900	1040	44	081.01.052
1500	800 (+15)	70	450	1520	32	081.01.053
2000	800 (+15)	70	600	1280	41	081.01.054
2500	800 (+15)	70	750	1170	50	081.01.055
3000	800 (+15)	70	900	1110	59	081.01.056

Wersja składana

Długość L (mm)	Szerokość B (mm)	L 1	L 2	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Nośność Rozstaw osi 1,0 m (kg/para)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia
2000	200 (+15)	940	1105	600	500	8	081.55.009
2500	200 (+15)	1185	1350	750	400	9	081.55.010
3000	200 (+15)	1430	1595	900	300	11	081.55.011
2000	300 (+15)	940	1105	600	650	12	081.55.021
2500	300 (+15)	1185	1350	750	500	14	081.55.022
3000	300 (+15)	1430	1595	900	400	16	081.55.023

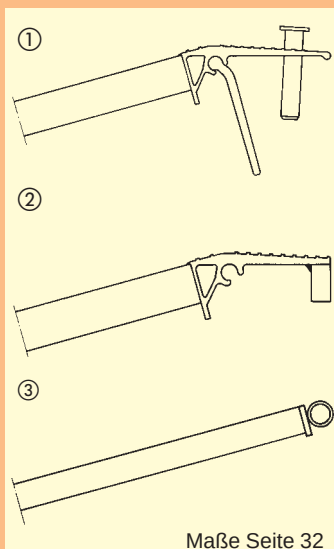
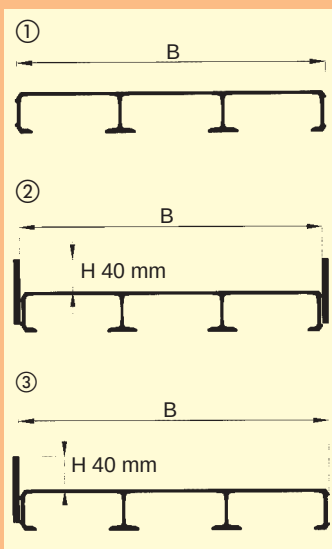
Inne wymiary na zapytanie



CECHY KONSTRUKCYJNE

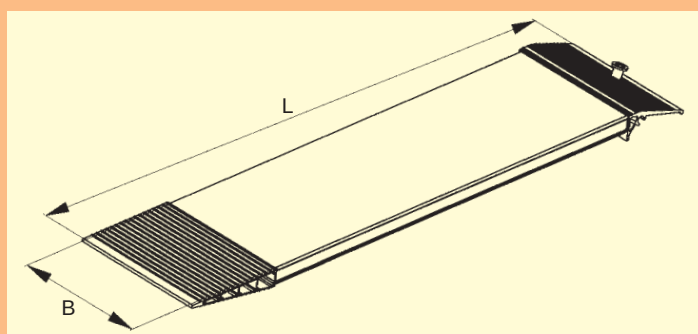
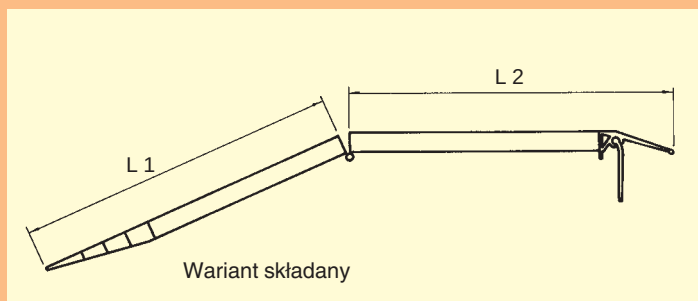
Szyny najazdowe AOS wykonane są ze stopu aluminium o wysokiej wytrzymałości, odpornego na zwichrowanie, celem osiągnięcia dużej nośności mimo małych gabarytów i zminimalizowanej masy własnej.

Profil klinowy znajdujący się w miejscu dolnej nakładki zapewnia łagodne przejście z podłoża na szynę. Standardowo wszystkie szyny najazdowe wyposażone są w zabezpieczenie przed obsunięciem. Specjalna struktura powierzchni jezdnej zapewnia wysokie bezpieczeństwo przed poślizgiem.



- ① bez krawężnika **standard**
- ② obustronny krawężnik **do wyboru**
- ③ jednostronny krawężnik **do wyboru**

- ① nakładany język **standard**
- ② zawieszane **do wyboru**
- ③ przyłącze rurowe **do wyboru**



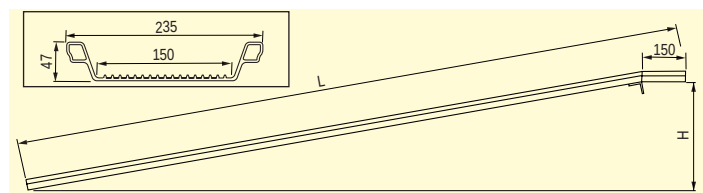
TYP ABS



Ten rodzaj aluminiowych szyn przeładunkowych, wykonanych z wytłaczanych profili charakteryzuje optymalna relacja między masą własną a obciążalnością.

Szerokość wewnętrzna 150 mm jest znakomicie dostosowana do przeładunku np. motocykli, czyszczarek, generatorów, wózków inwalidzkich itp.

Dzięki odpowiedniemu kształtowi profilu, szyny w trakcie ich transportu mogą być nakładane na siebie - oszczędność miejsca. Dostarczane są również w wersji składanej.

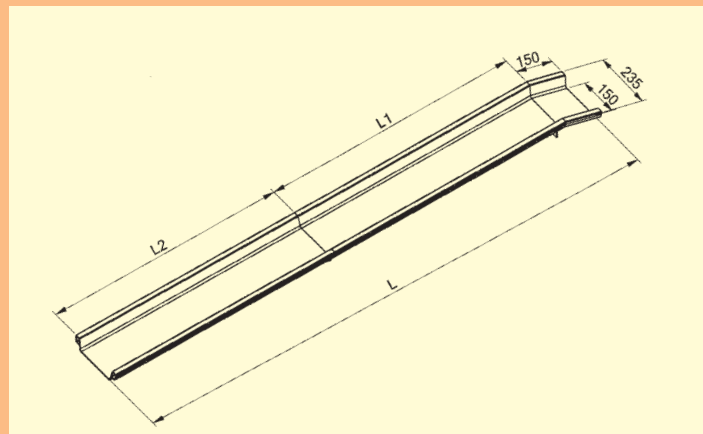


Długość L (mm)	Szerokość jezdni (mm)	Szerokość zewnętrzna (mm)	Nośność Rozstaw osi 1,0 m (kg/para)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Typ	Numer zamówienia
1000	150	235	700	300	5	ABS 04	082.00.004
1500	150	235	600	450	6	ABS 05	082.00.005
2000	150	235	500	600	8	ABS 01	082.00.001
2500	150	235	400	750	10	ABS 02	082.00.002
3000	150	235	350	900	12	ABS 03	082.00.003

TYP ABS

składany

Inne rozwiązanie wariantowe szyn ustawialnych w transporcie na małej powierzchni, to wersja składana, dostarczana jako opcja.



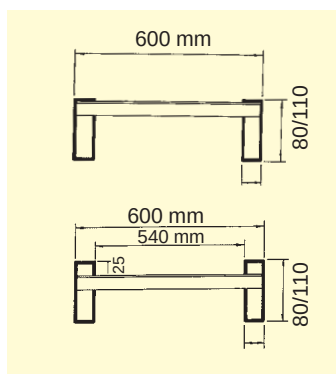
Długość L (mm)	Szerokość jezdni (mm)	Szerokość zewnętrzna (mm)	Nośność Rozstaw osi 1,0 m (kg/para)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Wymiary (mm)		Numer zamówienia
2000	150	235	400	600	9	L 1	L 2	082.55.001
2500	150	235	350	750	11	1200	1150	082.55.002
3000	150	235	300	900	13	1450	1400	082.55.003

Inne wymiary na zapytanie



Szyna taczkowa

Szyny taczkowe zależnie od potrzeby są tam stosowane, gdzie przeładunek jest realizowany z ogumionych pojazdów. Użytkownikami tych lekkich i zabezpieczonych przed poślizgiem urządzeń wspomagających przeładunek jest branża napojów, meblowa i usług transportu przeprowadzkowego.

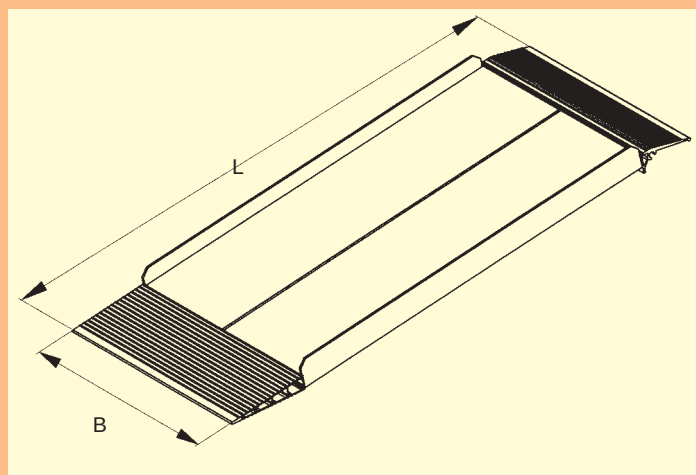


Długość (mm)	Szerokość jezdni (mm)	Szerokość zewnętrzna (mm)	Nośność (kg/szt.)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia	
						bez krawężnika	z krawężnikiem
3000	540	600 (+20)	350	900	29	080.01.050	080.00.050
3900	540	600 (+20)	500	1170	36	110.01.050	110.00.050



Szyna specjalna

Specjalnie dla przeładunku towarów i sprzętu na małych kołkach, co ma miejsce najczęściej u muzyków lub techników usług naprawczych opracowano gładką rampę o jezdni pokrytej posypką korundową. Pozwala ona na przeładunek bez uciążliwych wstrząsów i bez zagrożenia poślizgiem.



Długość (mm)	Szerokość jezdni (mm)	Szerokość zewnętrzna (mm)	Nośność (kg/szt.)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia
3000	900	920 (+15)	400	900	63	081.00.001
4000	900	920 (+15)	350	1170	80	081.00.002

Inne wymiary na zapytanie

TYP AVS 80

do 2620 kg/parę

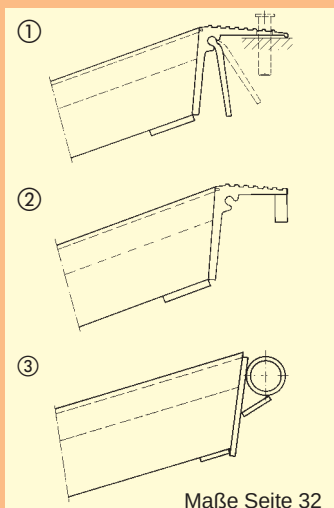
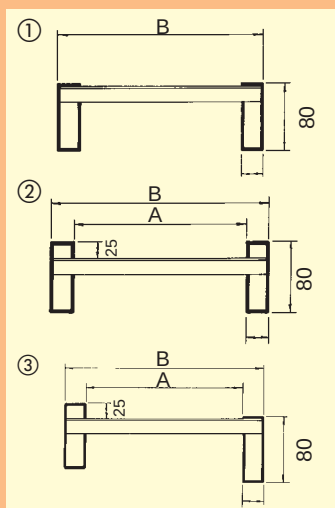


Rampy te przeznaczone są do przeładunku lekkich lub średnio ciężkich pojazdów jak maszyny budowlane, sprzęt ogrodowy, kosiarki traktorowe, na oponach lub gumowych gąsienicach.

Powierzchnia jezdna w dolnej części najazdowej jest wzmocniona dla zwiększenia trwałości szyn. Zależnie od życzenia, rampy mogą być dostarczane zarówno z obustronnym krawężnikiem, bez krawężnika lub z krawężnikiem jednostronnym. Niektóre szyny przeładunkowe są dostępne jako składane.



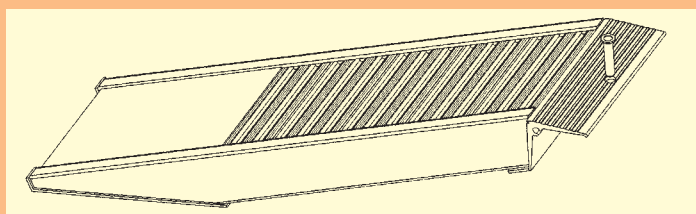
Długość (mm)	Szerokość jezdni (A) (mm)	Szerokość zewnętrzna (B) (mm)	Nośność Rozstaw osi 1,5 m (kg/para)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia	
						bez krawężnika	z krawężnikiem
1620	245	305 (+20)	2630	500	10	080.01.000	080.00.000
1980	245	305 (+20)	2150	590	12	080.01.002	080.00.002
2340	245	305 (+20)	1660	720	14	080.01.005	080.00.005
3240	245	305 (+20)	1000	950	19	080.01.010	080.00.010
3960	245	305 (+20)	750	1175	23	080.01.015	080.00.015



Maße Seite 32

- ① bez krawężnika **standard**
- ② obustronny krawężnik **standard**
- ③ jednostronny krawężnik **do wyboru**

- ① nakładany język **standard**
- ② zawieszane **do wyboru**
- ③ przyłącze rurowe **do wyboru**



Inne wymiary na zapytanie



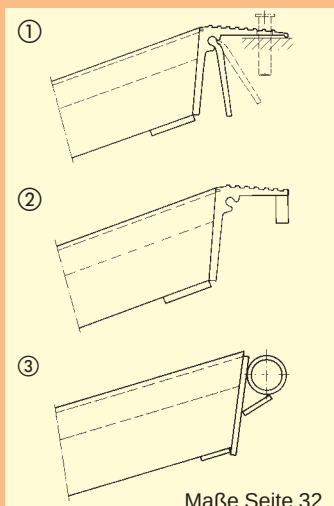
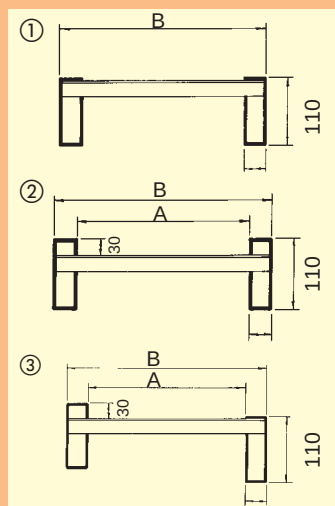
TYP AVS 110 do 4050 kg/parę

Rampy te przeznaczone są do przeładunku lekkich lub średnio ciężkich pojazdów jak maszyny budowlane, sprzęt ogrodowy, kosiarki traktorowe, na oponach lub gumowych gąsienicach.

Powierzchnia jezdna w dolnej części najazdowej jest wzmocniona dla zwiększenia trwałości szyn. Zależnie od życzenia, rampy mogą być dostarczane zarówno z obustronnym krawężnikiem, bez krawężnika lub z krawężnikiem jednostronnym. Niektóre szyny przeładunkowe są dostępne jako składane.



Długość (mm)	Szerokość jezdni (A) (mm)	Szerokość zewnętrzna (B) (mm)	Nośność Rozstaw osi 1,5 m (kg/para)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia	
						bez krawężnika	z krawężnikiem
1610	245	305 (+20)	4050	500	13	110.01.000	110.00.000
1970	245	305 (+20)	3310	590	15	110.01.002	110.00.002
2330	245	305 (+20)	2800	720	17	110.01.005	110.00.005
3230	245	305 (+20)	1810	950	23	110.01.010	110.00.010
3950	245	305 (+20)	1360	1175	27	110.01.015	110.00.015
4670	245	305 (+20)	1090	1400	31	110.01.020	110.00.000
1610	340	400 (+20)	4050	500	15	110.01.024	110.00.024
1970	340	400 (+20)	3310	590	17	110.01.026	110.00.026
2330	340	400 (+20)	2800	720	20	110.01.029	110.00.029
3230	340	400 (+20)	1810	950	26	110.01.034	110.00.034
3950	340	400 (+20)	1360	1175	31	110.01.039	110.00.039



Maße Seite 32

- | | | | |
|--------------------------|------------------|--------------------|------------------|
| ① bez krawężnika | standard | ① nakładany język | standard |
| ② obustronny krawężnik | standard | ② zawieszane | do wyboru |
| ③ jednostronny krawężnik | do wyboru | ③ przyłącze rurowe | do wyboru |

Inne wymiary na zapytanie



TYP AVS 130

do 5150 kg/parę



Rampy te przystosowane są do przeładunku średnio ciężkich pojazdów jak minikoparki, traktorowe kosiarki lub ładowarki kołowe wyposażone w koła pneumatyczne lub gąsienice gumowe. Powierzchnia jezdni w dolnej części najazdu jest wzmocniona celem zwiększenia trwałości szyn. Zależnie od życzenia, rampy mogą być dostarczane zarówno z obustronnym krawężnikiem, bez krawężnika lub z krawężnikiem jednostronnym.

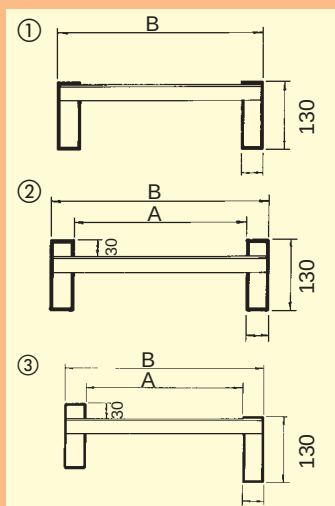
Niektóre szyny przeładunkowe dostępne są jako składane.



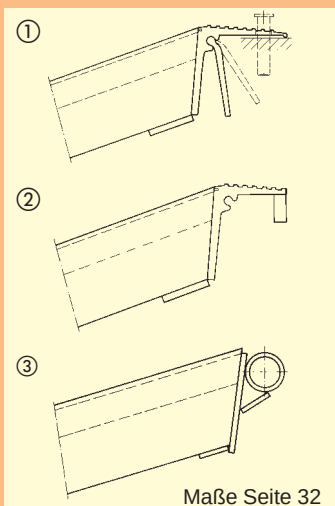
Stabilna nakładka aluminiowa zabezpieczona sworzniem.



Długość (mm)	Szerokość jezdni (A) (mm)	Szerokość zewnętrzną (B) (mm)	Nośność Rozstaw osi 1,5 m (kg/para)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia	
						bez krawężnika	z krawężnikiem
2510	325	405 (+20)	5150	750	26	130.01.003	130.00.003
3050	325	405 (+20)	4390	915	31	130.01.006	130.00.006
3590	325	405 (+20)	3470	1080	35	130.01.009	130.00.009
4130	325	405 (+20)	2860	1240	40	130.01.012	130.00.012
4670	325	405 (+20)	2430	1400	45	130.01.015	130.00.015
5210	325	405 (+20)	2120	1560	50	130.01.028	130.00.018

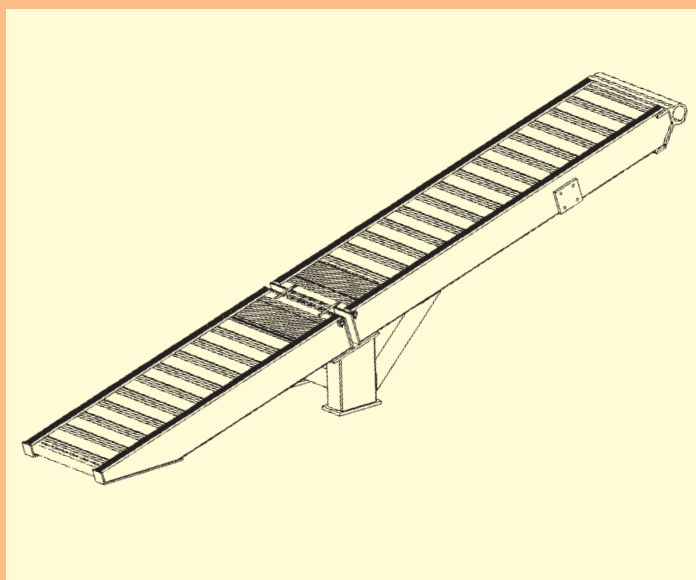


- ① bez krawężnika **standard**
- ② obustronny krawężnik **standard**
- ③ jednostronny krawężnik **do wyboru**



- ① nakładany język **standard**
- ② zawieszane **do wyboru**
- ③ przyłącze rurowe **do wyboru**

Maße Seite 32



Niektóre szyny przeładunkowe dostępne są także w wersji składanej.

Inne wymiary na zapytanie



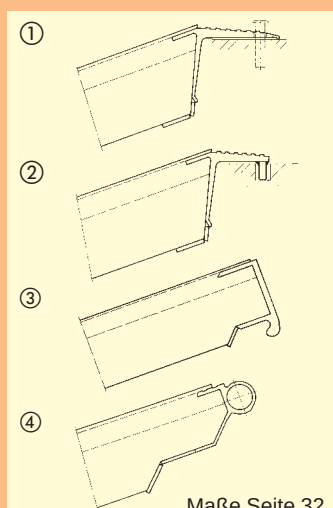
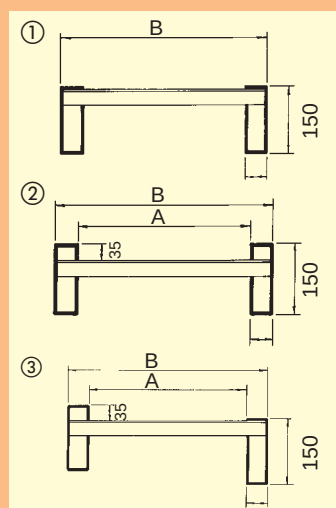
Rampy te przeznaczone są do przeładunku średnich i ciężkich pojazdów jak koparki, traktory, ładowarki kołowe wyposażone w koła ogumione lub gumowe gąsienice. Wzmocniona jezdnia dolnej części powierzchni najazdowej szyn zwiększa ich trwałość. Rampy na życzenie dostarcza się bez krawężników, z dwoma krawężnikami lub z krawężnikiem jednostronnym.

Niektóre szyny przeładunkowe dostępne są w wersji składanej.

Opcjonalnie szyny wyposaża się w sprężynowy mechanizm podnoszenia (patrz katalog str. 22).



Długość (mm)	Szerokość jezdni (A) (mm)	Szerokość zewnętrzna (B) (mm)	Nośność (kg/para)		Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia	
			bez krawężnika	z krawężnikiem			bez krawężnika	z krawężnikiem
2640	360	460 (+20)	7840	7350	790	36	150.01.002	150.00.002
3040	360	460 (+20)	6810	6380	910	41	150.01.004	150.00.004
3640	360	460 (+20)	5400	5250	1090	48	150.01.007	150.00.007
4040	360	460 (+20)	4610	4470	1210	53	150.01.009	150.00.009
4440	360	460 (+20)	4010	3890	1330	58	150.01.011	150.00.011
5040	360	460 (+20)	3350	3260	1510	65	150.01.014	150.00.014



Maße Seite 32

- ① bez krawężnika **standard**
- ② obustronny krawężnik **standard**
- ③ jednostronny krawężnik **do wyboru**

- ① nakładany język **standard**
- ② zawieszane **do wyboru**
- ③ zawieszane **do wyboru**
- ④ przyłącze rurowe **do wyboru**



TYP AVS 170

do 8270 kg/parę

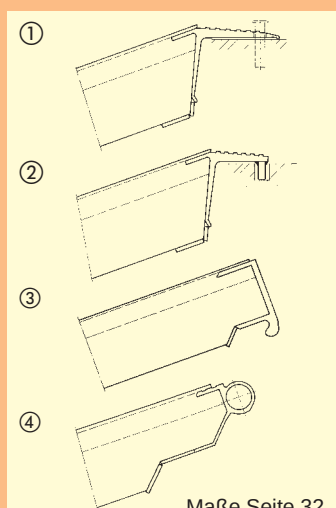
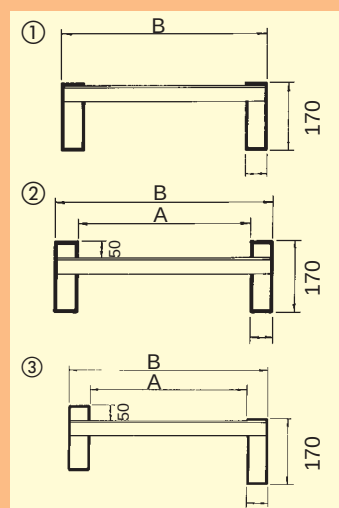


Rampy te przeznaczone są do przeładunku od średnich do ciężkich pojazdów jak koparki, traktory, kosiarki, lub sztaplarki terenowe na ogumieniu pneumatycznym lub gąsienicach gumowych. Wzmocniona jezdnia w dolnej części powierzchni najazdowej zapewnia wysoką trwałość szyn. Rampy zależnie od życzenia mogą być dostarczane w wersji bez krawężników, z dwoma krawężnikami lub z krawężnikiem jednostronnym.

Niektóre szyny przeładunkowe dostępne są jako składane. Opcjonalnie szyny wyposażane są w sprężynowy mechanizm podnoszenia (patrz katalog str. 22).



Długość (mm)	Szerokość jezdni (A) (mm)	Szerokość zewnętrzna (B) (mm)		Nośność (kg/para) Rozstaw osi 2,0 m		Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia	
		bez kraw.	z kraw.	bez kraw.	z kraw.			bez krawężnika	z krawężnika
2840	400	520 (+20)	500 (+20)	7840	7990	850	41	170.01.003	170.00.003
3240	400	520 (+20)	500 (+20)	6870	6970	970	46	170.01.005	170.00.005
3840	400	520 (+20)	500 (+20)	5790	5320	1150	54	170.01.008	170.00.008
4240	400	520 (+20)	500 (+20)	5250	4590	1270	58	170.01.010	170.00.010
4640	400	520 (+20)	500 (+20)	4790	4030	1390	64	170.01.012	170.00.012
5240	400	520 (+20)	500 (+20)	4250	3400	1570	71	170.01.015	170.00.015
5440	400	520 (+20)	500 (+20)	4090	3230	1645	74	170.01.016	170.00.016



Maße Seite 32

- ① bez krawężnika **standard**
- ② obustronny krawężnik **standard**
- ③ jednostronny krawężnik **do wyboru**

- ① nakładany język **standard**
- ② zawieszane **do wyboru**
- ③ zawieszane **do wyboru**
- ④ przyłączy rurowe **do wyboru**

Inne wymiary na zapytanie



Niektóre szyny przeładunkowe dostępne są także w wersji składanej. Opcjonalnie szyny mogą być wyposażone w sprężynowy mechanizm podnoszenia.



TYP AVS 200 do 11250 kg/parę

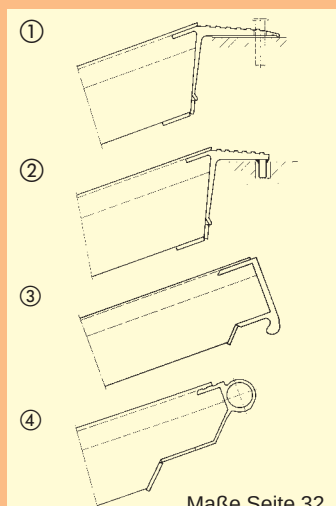
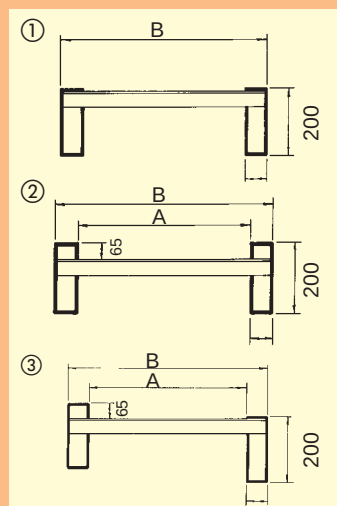
Rampy te przeznaczone są do przeładunku ciężkich pojazdów jak koparki, traktory, ładowarki kołowe wyposażone w koła ogumione lub gumowe gąsienice. Wzmocniona jezdnia dolnej części powierzchni najjazdowej szyn zwiększa ich trwałość. Rampy zależnie od życzenia mogą być dostarczane w wersji bez krawężników, z dwoma krawężnikami lub z krawężnikiem jednostronnym.

Niektóre szyny przeładunkowe dostępne są w wersji składanej.

Opcjonalnie szyny wyposaża się w sprężynowy mechanizm podnoszenia (patrz katalog str. 22).



Długość (mm)	Szerokość jezdni (A) (mm)	Szerokość zewnętrzna (B) (mm)	Nośność Rozstaw osi 2,0 m (kg/para)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia	
						bez krawężnika	z krawężnika
2840	450	580 (+20)	11240	850	59	200.01.003	200.00.003
3440	450	580 (+20)	10790	1030	70	200.01.006	200.00.006
4240	450	580 (+20)	8500	1270	85	200.01.010	200.00.010
4440	450	580 (+20)	7950	1330	89	200.01.011	200.00.011
5040	450	580 (+20)	6650	1510	100	200.01.014	200.00.014
5240	450	580 (+20)	6310	1570	104	200.01.015	200.00.015



Maße Seite 32



- ① bez krawężnika **standard**
- ② obustronny krawężnik **standard**
- ③ jednostronny krawężnik **do wyboru**

- ① nakładany język **standard**
- ② zawieszane **do wyboru**
- ③ zawieszane **do wyboru**
- ④ przyłącze rurowe **do wyboru**

Powierzchnia jezdni w części najjazdowej wzmocniona dla pojazdów na gąsienicach gumowych

Inne wymiary na zapytanie

TYP AVS

dla pojazdów na stalowych gąsienicach
do 8500 kg/parę



Jest to specjalne rozwiązanie szyn przeładunkowych przeznaczone do przeładunku ciężkich maszyn budowlanych na stalowych gąsienicach, sztaplarek i podestów roboczych. Powierzchnię jezdnią tworzy aluminiowy profil zamknięty odporny na poślizg.

Rampy dostępne są w wersjach z nakładanym językiem, zawieszane, z przyłączem rurowym na wał 60 mm, w środku składane ze stopą wsporczą, lub jako dwuczęściowe z niezależną stopą.

Wbudowana szyna przeładunkowa może być wyposażona w sprężynowy mechanizm podnoszenia, zmniejszający wysiłek fizyczny przy podnoszeniu i opuszczaniu. Zdjęcia obrazują wszystkie możliwości (składane, sprężynowy mechanizm podnoszenia).

TYP AVS 150

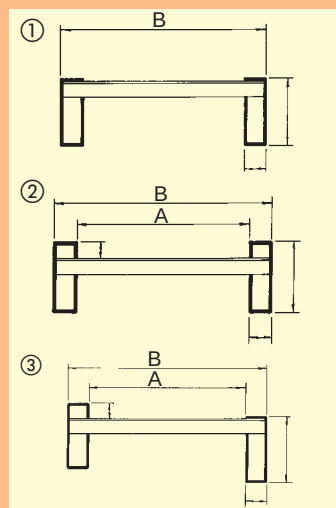
Długość (mm)	Szerokość jezdni (A) (mm)	Szerokość zewnętrzna (B) (mm)	Nośność Rozstaw osi 2,0 m (kg/para)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia	
						bez krawężnika	z krawężnika
2640	400	500 (+20)	7300	790	44	150.11.002	150.10.002
3040	400	500 (+20)	6300	910	49	150.11.004	150.10.004
3640	400	500 (+20)	5200	1090	57	150.11.007	150.10.007
4040	400	500 (+20)	4400	1210	64	150.11.009	150.10.009
4440	400	500 (+20)	3800	1330	70	150.11.011	150.10.011
5040	400	500 (+20)	3250	1510	79	150.11.014	150.10.014

TYP AVS 170

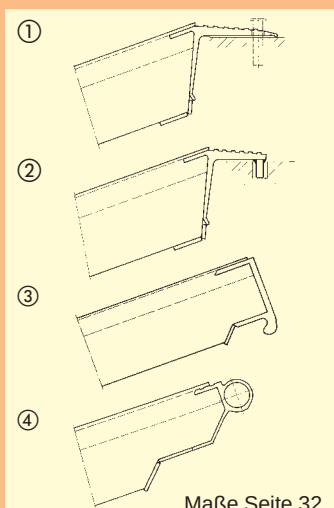
Długość (mm)	Szerokość jezdni (A) (mm)	Szerokość zewnętrzna (B) (mm)		Nośność Rozstaw osi 2,0 m (kg/para)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia	
		bez kraw.	z kraw.				bez krawężnika	z krawężnika
2840	400	520 (+20)	500 (+20)	8000	850	51	170.11.003	170.10.003
3240	400	520 (+20)	500 (+20)	6900	970	58	170.11.005	170.10.005
3840	400	520 (+20)	500 (+20)	5300	1150	68	170.11.008	170.10.008
4240	400	520 (+20)	500 (+20)	4600	1270	73	170.11.010	170.10.010
4640	400	520 (+20)	500 (+20)	4000	1390	81	170.11.012	170.10.012
5240	400	520 (+20)	500 (+20)	3400	1570	90	170.11.015	170.10.015
5440	400	520 (+20)	500 (+20)	3200	1645	94	170.11.016	170.10.016

TYP AVS 200

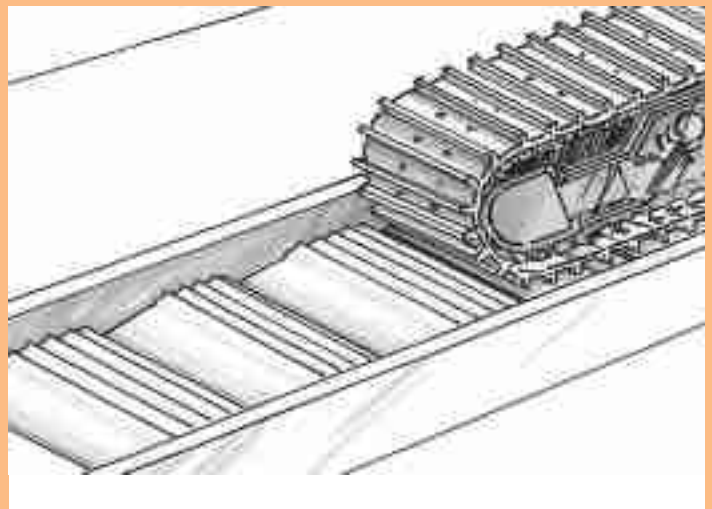
Długość (mm)	Szerokość jezdni (A) (mm)	Szerokość zewnętrzna (B) (mm)	Nośność Rozstaw osi 2,0 m (kg/para)	Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia	
						bez krawężnika	z krawężnika
2840	450	580 (+20)	8500	850	65	200.11.003	200.10.003
3440	450	580 (+20)	8500	1030	78	200.11.006	200.10.006
4240	450	580 (+20)	8200	1270	95	200.11.010	200.10.010
4440	450	580 (+20)	7700	1330	100	200.11.011	200.10.011
5040	450	580 (+20)	6400	1510	110	200.11.014	200.10.014
5240	450	580 (+20)	6100	1570	115	200.11.015	200.10.015



- ① bez krawężnika **standard**
- ② obustronny krawężnik **standard**
- ③ jednostronny krawężnik **do wyboru**



- ① nakładany język **standard**
- ② zawieszane **do wyboru**
- ③ zawieszane **do wyboru**
- ④ przyłącze rurowe **do wyboru**



Dzięki łuskowatemu kształtowi powierzchni profilu gąsienica stalowa wchodzi się optymalnie, nie uszkodzając powierzchni jezdnej.

Inne wymiary na zapytanie



TYP VFR 120

bis 22700 kp/Paar

Rampy te są szczególnie przydatne w przeładunkach pojazdów ciężkich, jak koparki, ładowarki kołowe lub inne maszyny budowlane wyposażone również w gąsienice stalowe. Możliwość łączenia nakładkowego zapewniają profile językowe lub zawieszane. Opcjonalnie dostawy obejmują wersje składane jak też z wbudowanym sprężynowym mechanizmem podnoszenia.

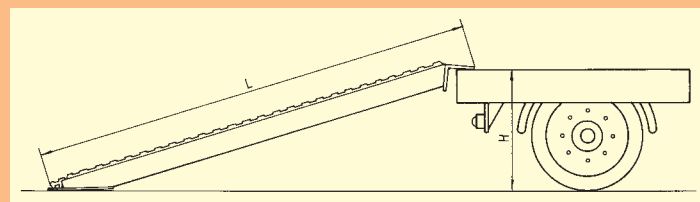
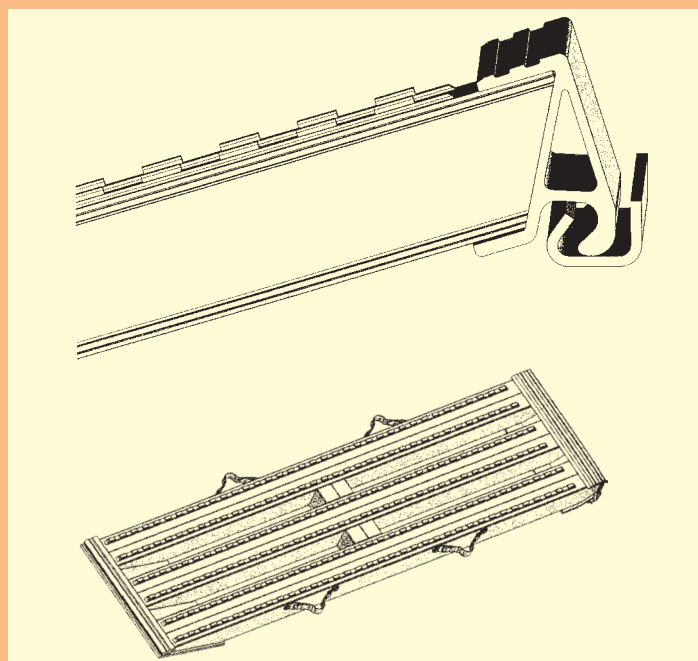
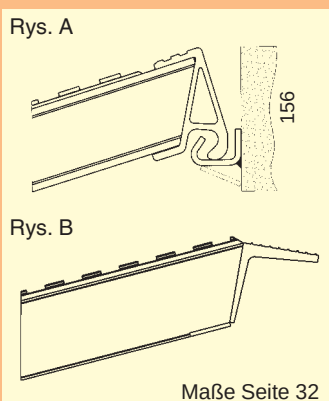
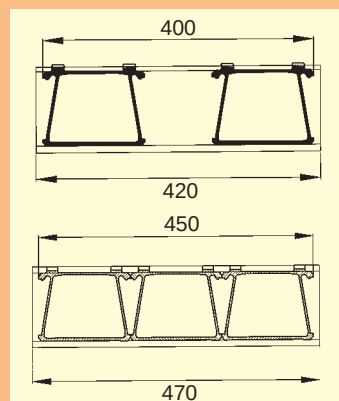


Rampa przeładunkowa zamocowana do pojazdu przyłączem rurowym na osi o średnicy 60 mm.



Długość L (mm)	Szerokość B (mm)	Nośność (kg/paar) Rozstaw osi 2,0 m		Różnica poziomów H dla 30% wzniosu (mm)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia	
		rys. A	rys. B			rys. A	rys. B
3000	400 (+20)	10110	7370	900	50	120.00.000	120.01.000
2000	450 (+20)	22750	10820	600	51	120.00.001	120.01.001
2400	450 (+20)	18960	9390	720	59	120.00.002	120.01.002
3000	450 (+20)	15170	8300	900	71	120.00.003	120.01.003
3500	450 (+20)	13000	7780	1050	81	120.00.004	120.01.004
4000	450 (+20)	10660	7430	1200	90	120.00.005	120.01.005

Szyna prowadząca - VFR, długość 2600 mm, stal czarna - nr zamówienia 134.22.000; ocynkowana - nr zamówienia 134.22.001



Inne wymiary na zapytanie

Rampy przystosowane są przede wszystkim do przeładunku ciężkich maszyn budowlanych na przyczepy niskopodłogowe. Dzięki stosowaniu konstrukcyjnych zespołów profilowych możliwa jest dostawa w wariantach i nośnościach według indywidualnych życzeń klienta. Możliwości łączenia oparte są na zasadzie profilu zaczepowego rurowego dla osi 60 mm. Opcjonalnie ten rodzaj szyn przeładunkowych jest dostarczany w wersji składanej, a także ze sprężynowym mechanizmem podnoszenia

TYP VFR 134

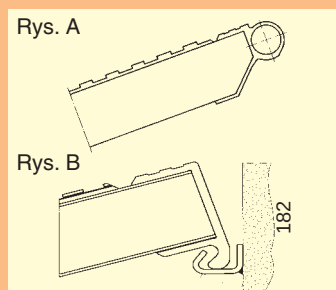
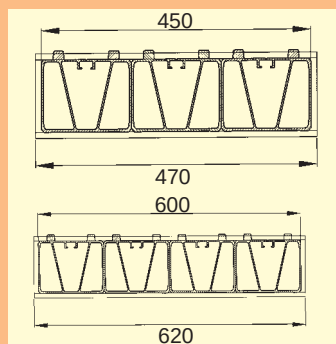
bis 32000 kp/Paar



Długość L (mm)	Szerokość (mm)	Różnica poziomów H		Nośność Rozstaw osi 2,0 m (kg/paar)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia	
		30%				rys. A	rys. B
2400	450 (+20)	720		24000	76	134.04.000	134.00.000
2800	450 (+20)	840		20000	86	134.04.001	134.00.001
3000	450 (+20)	900		18000	91	134.04.007	134.00.007
2400	600 (+20)	720		32000	104	134.04.002	134.00.002
2800	600 (+20)	840		26000	114	134.04.003	134.00.003
3000	600 (+20)	900		22000	118	134.04.004	134.00.004

Szyna prowadząca VFR, długość 2600 mm, stal czarna - nr zamówienia 134.22.000; ocynkowana - nr zamówienia 134.22.001

Inne wymiary na zapytanie



TYP VFR 185

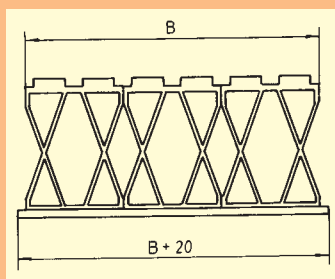
bis 80000 kp/Paar

Rampy te służą do przeładunku najcięższych maszyn budowlanych o masie własnej do 80 ton.

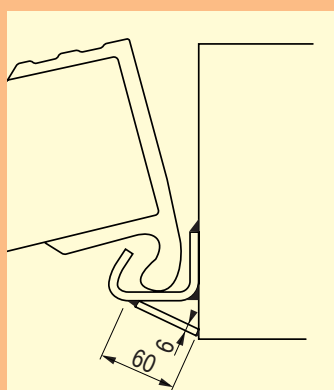
Dwuczęściowa rampa z nogą wsporczą



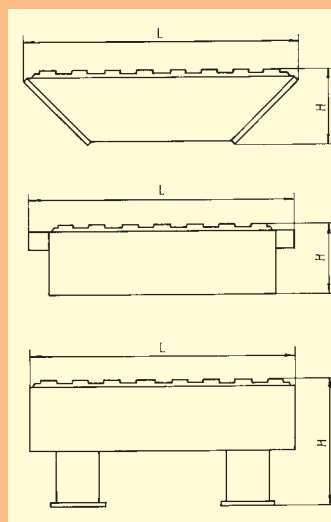
Konstrukcja profilu pozwala zależnie od życzenia klienta tworzyć z niego kliny najazdowe, pokrycia niecek kołowych lub inne rozwiązania specjalne



Przekrój poprzeczny profilu VFR 185



Wariant zaczepu w szynie prowadzącej



Różne pokrycia niecek kołowych pojazdów niskopodłogowych



TYP VFR Kliny

bis do 50000 kp/Paar



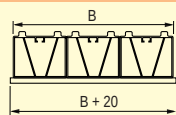
Rampy niskopodłogowe używane są przede wszystkim do przeładunku maszyn budowlanych o masie własnej do 80 ton. W rampach tych stosuje się indywidualne rozwiązania zależnie od przeznaczenia i nośności. Dobrą przemieszczalność klinów zapewniają umieszczone po bokach pochwyty. Kliny o szczególnie dużych gabarytach wykonywane są jako dwuczęściowe.



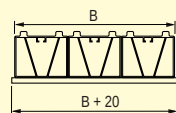
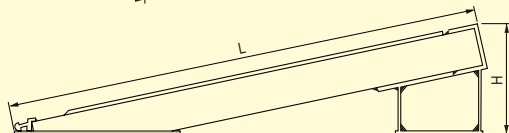
Rozwiązanie specjalne wg życzenia klienta, niecka kołowa dla rozsuwanego pojazdu niskopodłogowego.

Długość L (mm)	Szerokość B (mm)	Różnica poziomów H (mm)	Nośność (kg/paar)	Masa własna (kg/szt.)	Numer zamówienia rys. E
1450	450	350	30000	70	134.80.000
1450	600	350	35000	92	134.80.001
1450	690	350	50000	110	134.80.002

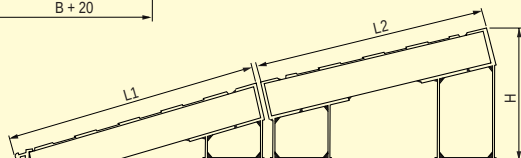
Wykonanie zgodne z rys. F na zapytanie



Rys. E



Rys. F



Sprężynowy pod- nośnik rampy

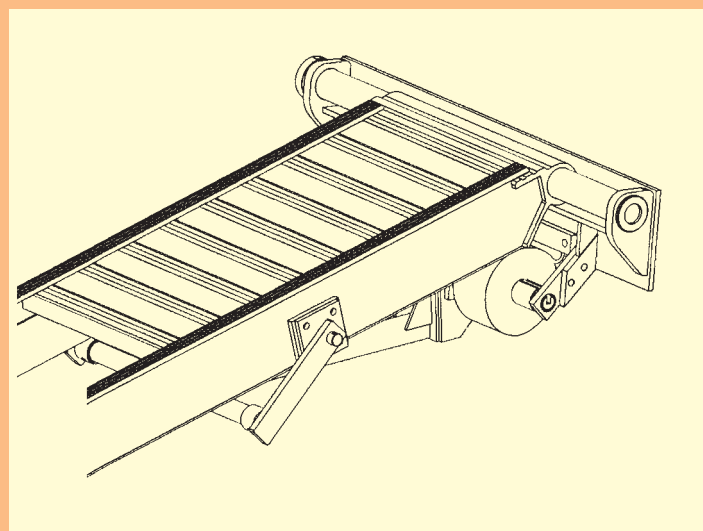
dla AVS 150, 170, 200 i VFR 120,134 możliwe jest ich opcjonalne wyposażenie we wspomagający sprężynowy mechanizm wyrównowazający.

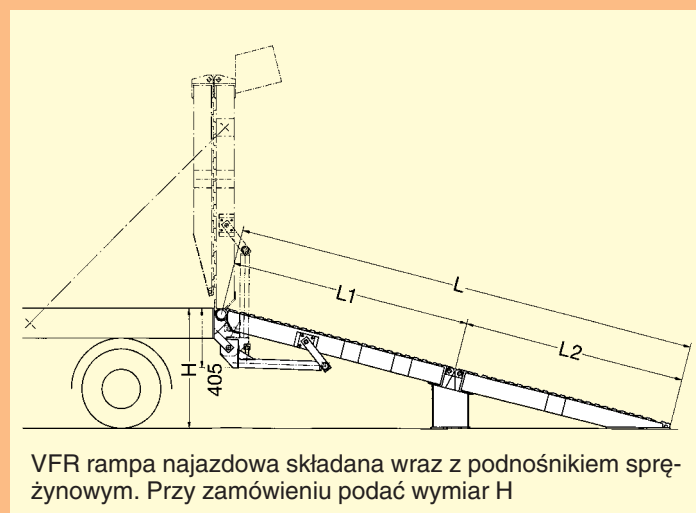
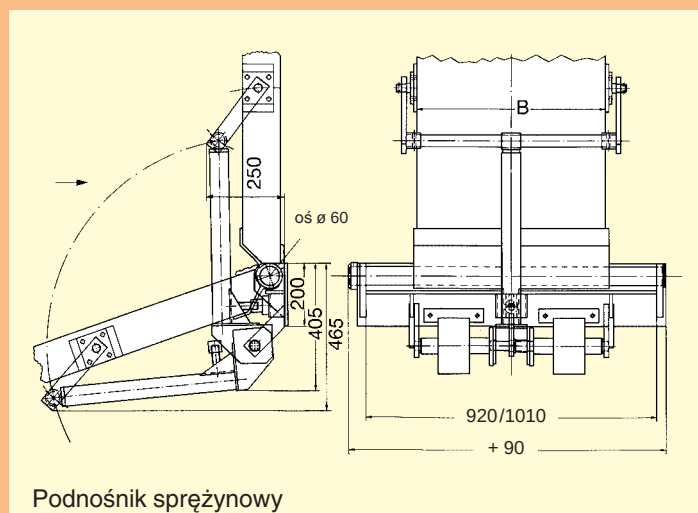


Nr zamów.	Wykonanie	Masa (kg/szt.)
134.00.901 82	Sprężynowy podnośnik dla rampy o szerokości 450 mm (przesuw boczny 920 mm)	
134.00.902 82	Sprężynowy podnośnik dla rampy o szerokości 600 mm (przesuw boczny 1010 mm)	



Nr zamów.	Wykonanie	Masa (kg/szt.)
134.00.901	Sprężynowy podnośnik dla rampy o szerokości 450 mm (przesuw boczny 920 mm)	82
134.00.902	Sprężynowy podnośnik dla rampy o szerokości 600 mm (przesuw boczny 1010 mm)	82





Bardzo prosta obsługa!

Dzięki podnośnikowi sprężynowemu ciężkie rampy przeładunkowe mogą być łatwo obsługiwane przez jedną osobę.

Wbudowywane ramy typ RRK przeznaczone są specjalnie dla piekarni, służb kurierskich lub firm sprzątających budynki.

Łatwa obsługa przyspiesza i upraszcza przebieg ciągłych załadunków i wyładunków.

Siłowniki gazowe zapewniają mały nakład sił przy obsłudze. Dziurkowana powierzchnia jezdna zabezpiecza przed poślizgiem, deszczem, śniegiem oraz zabrudzeniami.

W czasie jazdy rampa pozostaje w pozycji pionowej, unieruchomiona odpowiednimi zabezpieczeniami zamykającymi. Zintegrowane zderzaki gumowe zapobiegają stukaniu.

ZABUDOWA

Zabudowa ramy jest prosta, powinna zostać wykonana jednak w warsztacie. Rampa jest łatwa do demontażu i wbudowania do innego pojazdu.

Rampa jest dostarczana jako komplet wraz z płytami podpodłogowymi.

W przypadku częstego przenoszenia ramp do innych pojazdów proponujemy stosowanie śrub z łbami gwiazdowymi przyspieszającymi prace montażowe i demontażowe.



- 1 Rampa w pozycji spoczynkowej
- 2 Wychylanie ramy
- 3 Rampa rozłożona
- 4 Prowadzona stopa wsporcza dla nośności powyżej 450 kg

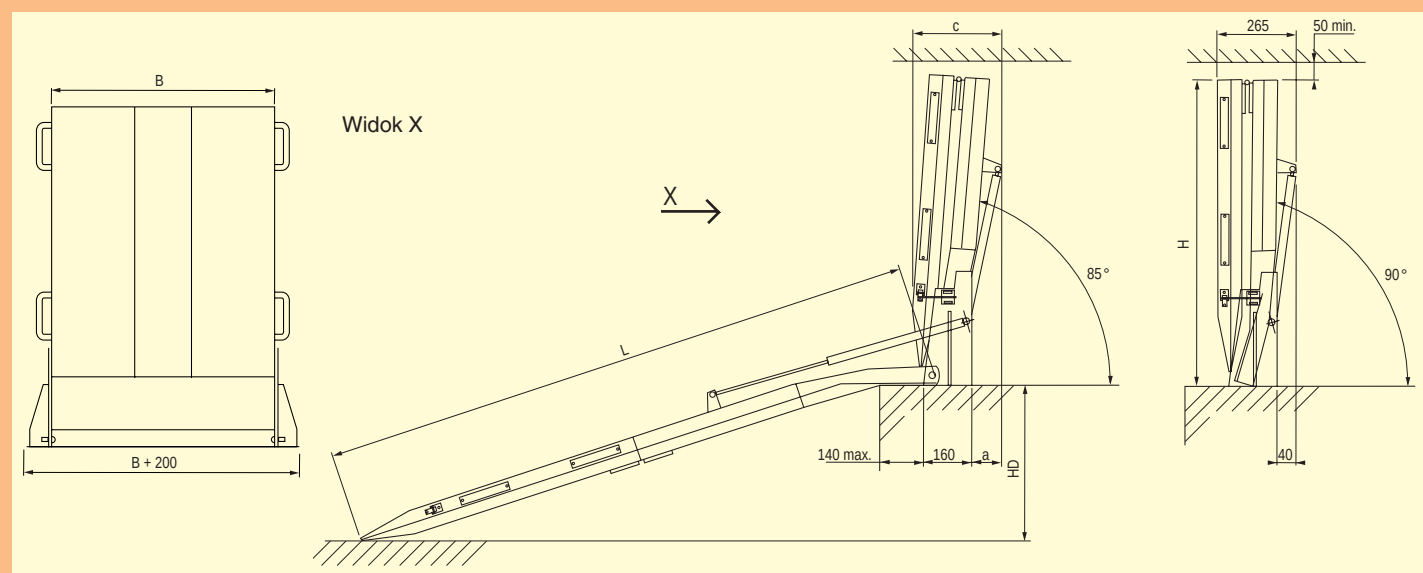


Długość L (mm)	Szerokość B (mm)	Wysokość H (mm)	Różnica wysokości HD		a (mm)	c (mm)	Nośność (kg/szt.)	Masa (kg/szt.)	Typ	Numer zamówienia
			min (21%)	maks. (30%)						
1400	800	800	220	340	95	285	450	37	RRK 02	081.01.102
1400	1000	800	220	340	95	285	450	43	RRK 03	081.01.103
1600	800	875	240	380	100	290	450	39	RRK 04	081.01.104
1600	1000	875	240	380	100	290	450	46	RRK 05	081.01.105
1800	800	980	285	460	100	290	450	41	RRK 06	081.01.106
1800	1000	980	285	460	100	290	450	50	RRK 07	081.01.107
2000	800	1045	310	500	100	290	450	44	RRK 08	081.01.108
2000	1000	1045	310	500	100	290	450	53	RRK 09	081.01.109
2000	1200	1045	310	500	100	290	450	64	RRK 10	081.01.110
2200	800	1150	355	570	100	290	450	46	RRK 11	081.01.111
2200	1000	1150	355	570	100	290	450	56	RRK 12	081.01.112
2400	800	1250	400	640	100	290	450	51	RRK 00	081.01.100
2400	1000	1250	400	640	100	290	450	60	RRK 01	081.01.101
2400	1200	1250	400	640	100	290	450	72	RRK 14	081.01.114
2600	800	1360	440	700	100	290	450	53	RRK 15	081.01.115
2600	1000	1360	440	700	100	290	450	63	RRK 16	081.01.116
2600	1200	1360	440	700	100	290	450	73	RRK 17	081.01.117
2800	800	1465	485	760	100	290	430	56	RRK 18	081.01.118
2800	1000	1465	485	760	100	290	430	66	RRK 19	081.01.119
3000	800	1570	530	840	100	290	400	58	RRK 20	081.01.120
3000	1000	1570	530	840	110	300	400	68	RRK 21	081.01.121

Wyższe nośności i wymiary na zapytanie

5 Rampa montowana
w drzwiach bocznych

6 Boczne rygłowanie



Typ RRD drehbar

Logicznym następcą RRK jest rampa RRD, obrotowa dla zróżnicowanych zastosowań. Przy przeładunku ciężkich przedmiotów np. za pomocą tacek lub pojemników rolkowych, rampa jest używana normalnie; częsty przeładunek lekkich paczek lub kartonów odbywa się przy rampie otwartej podobnie jak drzwi. Gdy transport dotyczy małych i lekkich ładunków to rampa pozostaje wewnątrz pojazdu ustawiona i zabezpieczona specjalnym ustalaczem wzdłuż bocznej ściany.



Długość L (mm)	Szerokość B (mm)	Wysokość H (mm)	Różnica wysokości HD		a (mm)	c (mm)	Nośność (kg/szt.)	Masa (kg/szt.)	Typ	Numer zamówienia
			min (21%)	maks. (30%)						
1400	800	865	220	340	95	285	450	37	RRD 02	081.01.302
1400	1000	865	220	340	95	285	450	43	RRD 03	081.01.303
1600	800	940	240	380	100	290	450	39	RRD 04	081.01.304
1600	1000	940	240	380	100	290	450	46	RRD 05	081.01.305
1800	800	1045	285	460	100	290	450	41	RRD 06	081.01.306
1800	1000	1045	285	460	100	290	450	50	RRD 07	081.01.307
2000	800	1115	310	500	100	290	450	44	RRD 08	081.01.308
2000	1000	1115	310	500	100	290	450	53	RRD 09	081.01.309
2200	800	1220	355	570	100	290	450	46	RRD 11	081.01.311
2200	1000	1220	355	570	100	290	450	56	RRD 12	081.01.312
2400	800	1325	400	640	100	290	450	51	RRD 00	081.01.300
2400	1000	1325	400	640	100	290	450	60	RRD 01	081.01.301
2600	800	1430	440	700	100	290	450	53	RRD 15	081.01.315
2600	1000	1430	440	700	100	290	450	63	RRD 16	081.01.316
2800	800	1535	485	760	100	290	430	56	RRD 18	081.01.318



Ustalacz rampy we wnętrzu pojazdu.



Rampa jest obracalna zarówno na zewnątrz jak też do wnętrza pojazdu.

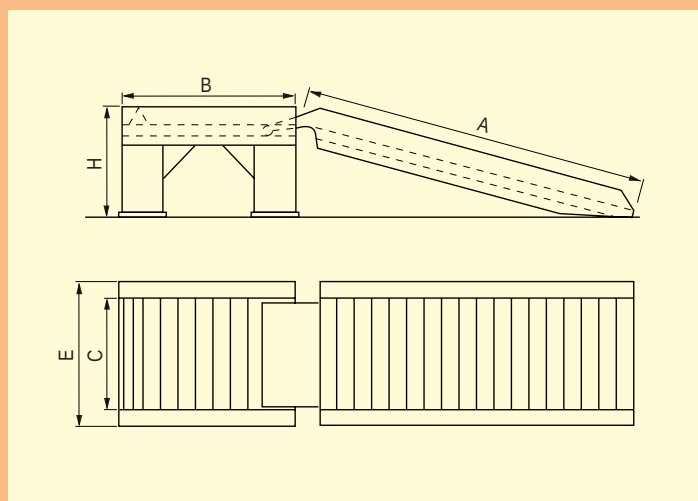


Rampy konserwacyjne

Ten typ rampy znajduje zastosowanie w pracach konserwacyjnych lub przy oczyszczaniu pojazdów np. traktorów ogrodowych, sztaplarek, małych samochodów transportowych. Stanowi tanią alternatywę w relacji do podestów podnoszących lub kanałów rewizyjnych.



Długość A (mm)	Szerokość C (mm)	Szerokość E (mm)	Wysokość H (mm)	Nośność Rozstaw osi 2,0 m (kg/para)	Długość postojowa B (mm)	Masa własna koziół / szyna (kg)		Numer zamówienia
1970	340	400	400	3310	500	14	17	140.01.100
2330	340	400	600	2790	500	18	20	140.01.101
2040	360	460	400	7850	700	19	29	140.01.102
2440	360	460	600	7850	700	23	33	140.01.103



Aluminiowe szyny przeładunkowe zawieszane do hydraulicznych pomostów ładunkowych

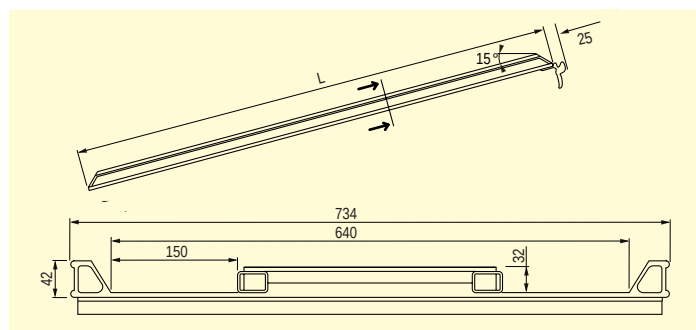
Te szyny przeładunkowe stosowane są do zmostkowania chodników z rampami w trakcie bocznej przeładunku.

Nieoceniona pomoc w racjonalnym przeładunku towarów.



TYP LBGM

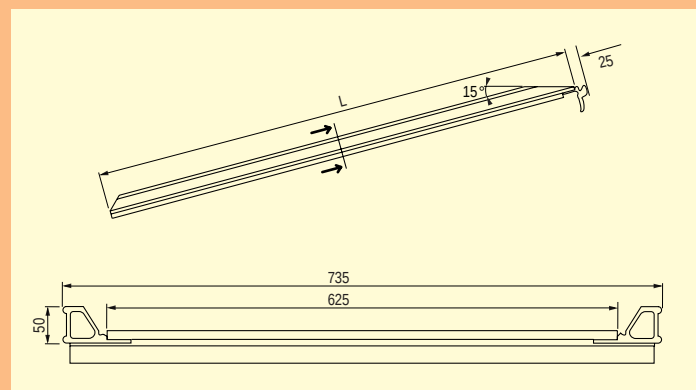
- wykonanie ze złączem specjalnym dla platform aluminiowych PML
- z prowadnicami toru



Numer zamówienia	Typ	Długość L (mm)	Nośność (daN) (kg)	Masa własna (kg)
083.09.000	LBGM 1	980	600	13
083.09.001	LBGM 2	1.180	600	15
083.09.003	LBGM 4	1.480	600	18
083.09.002	LBGM 3	1.980	600	24

TYP LBWM

- wykonanie ze złączem specjalnym dla platform aluminiowych PML
- bez prowadnic toru

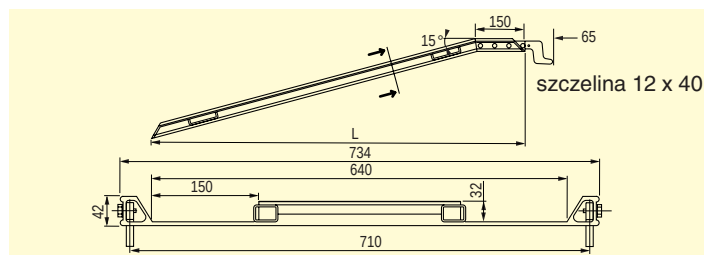


Numer zamówienia	Typ	Długość L (mm)	Nośność (daN) (kg)	Masa własna (kg)
083.10.000	LBWM 1	1.000	600	15
083.10.001	LBWM 2	1.200	600	18
083.10.002	LBWM 3	2.000	600	30



- wykonanie z przegięciem
 - zaczepiane w szczelinę 12 x 40
 - z prowadnicami toru
- Ocynkowane „łabędzie szyjki” są przykręcane i wymienne.

TYP LBK

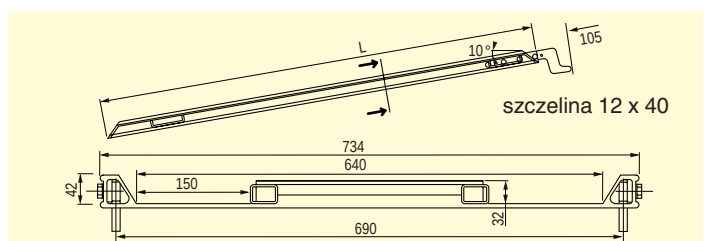


Numer zamówienia	Typ	Długość L (mm)	Nośność (daN) (kg)	Masa własna (kg)
083.07.000	LBK 1	970	600	12
083.07.001	LBK 2	1.170	600	15
083.07.003	LBK 4	1.470	600	18
083.07.002	LBK 3	1.970	600	24



- wykonanie z przegięciem
 - zaczepiane w szczelinę 12 x 40
 - z prowadnicami toru
- Ocynkowane „łabędzie szyjki” są przykręcane i wymienne.

TYP LBG

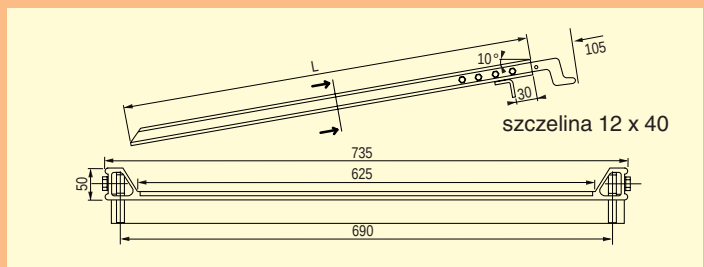


Numer zamówienia	Typ	Długość L (mm)	Nośność (daN) (kg)	Masa własna (kg)
083.06.000	LBG 1	980	600	13
083.06.001	LBG 2	1.180	600	15
083.06.003	LBG 4	1.480	600	18
083.06.002	LBG 3	1.980	600	24



- wykonanie z przegięciem
 - zaczepiane w szczelinę 12 x 40
 - z prowadnicami toru
- Ocynkowane „łabędzie szyjki” są przykręcane i wymienne.

TYP LBW



Numer zamówienia	Typ	Długość L (mm)	Nośność (daN) (kg)	Masa własna (kg)
083.08.000	LBW 1	1.000	600	15
083.08.001	LBW 2	1.200	600	18
083.08.003	LBW 3	2.000	600	30

Przejezdna tylna burta ładunkowa z aluminium

Tylna przejezdna burta ładunkowa z aluminium stanowi połączenie między rampą a pojazdem, pełni więc

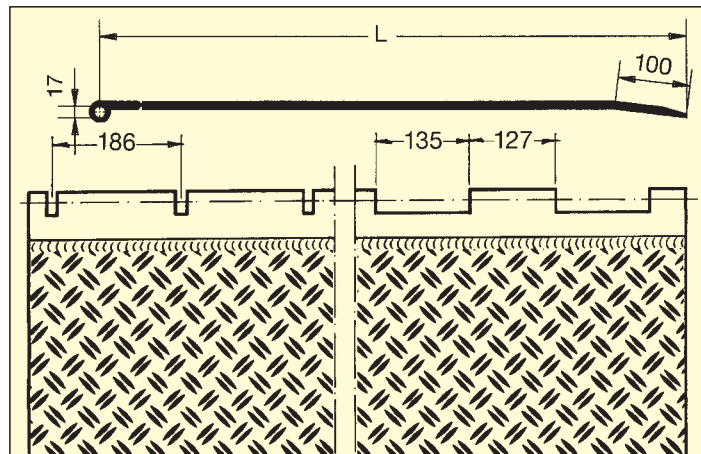
rolę mostu przeładunkowego. Powierzchnia zewnętrzna jest profilowana, alternatywnie pokryta korundem lub anodowana.

Dostawa obejmuje wybrany rodzaj połączenia 1, 2 lub 3 wraz z osią zawiasową $\varnothing 16$ mm ze stali nierdzewnej.



Typ RWB

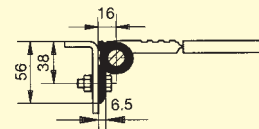
Przejezdna tylna burta z blachy żeberkowej



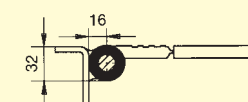
Konstrukcja połączenia wykonanie 3

Konstrukcja połączenia wykonanie 1 i 2

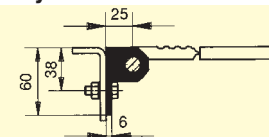
Konstrukcja połączeń wykonanie 1



wykonanie 2

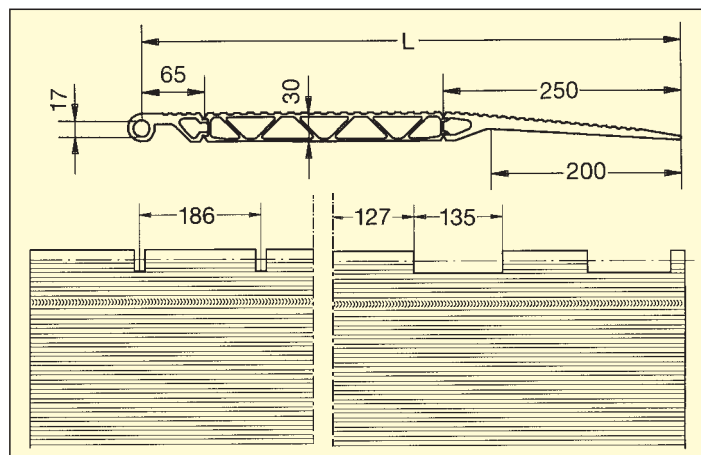


wykonanie 3



Typ RPB-30

Przejezdna tylna burta z zespołu profilowego 30 mm

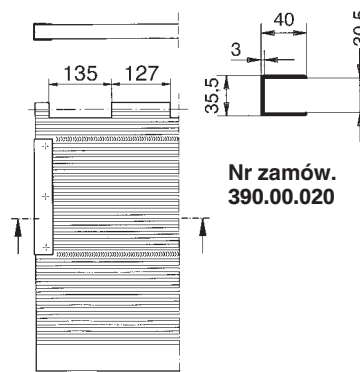


Konstrukcja połączenia wykonanie 3

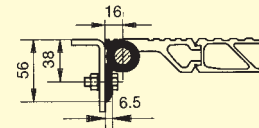
Konstrukcja połączenia wykonanie 1 i 2

Profil okucia krawędzi -30

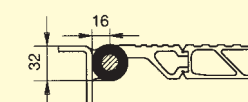
Na życzenie okucie może być nitowane.



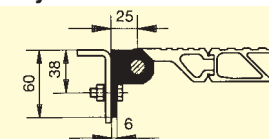
wykonanie 1



wykonanie 2

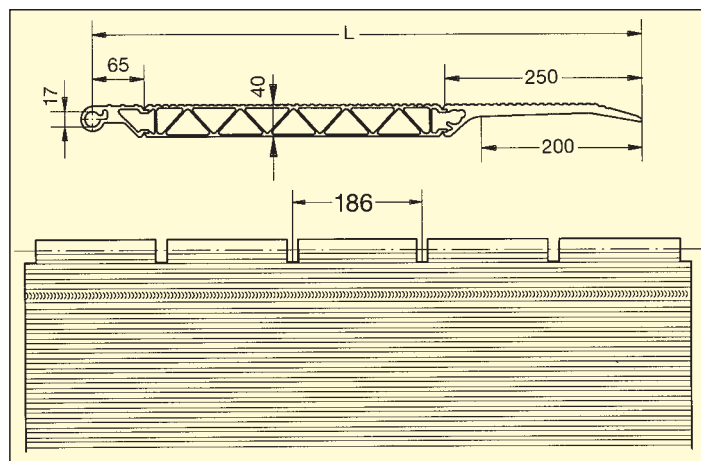


wykonanie 3



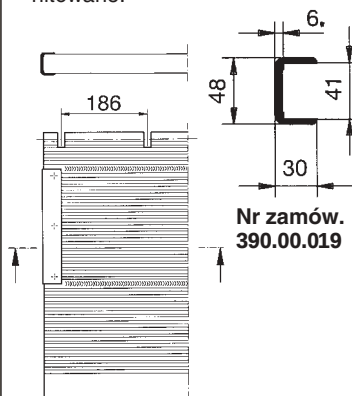
Typ RPB-40

Przejezdna tylna burta z zespołu profilowego 40 mm

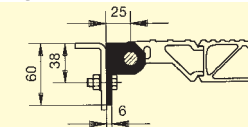


Profil okucia krawędzi -40

Na życzenie okucie może być nitowane.



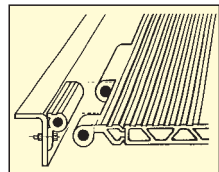
wykonanie 3



Konstrukcje połączeń

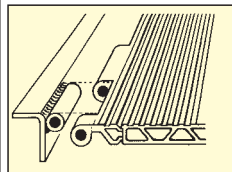
Wykonanie 1

aluminiowe odcinki do przykręcenia



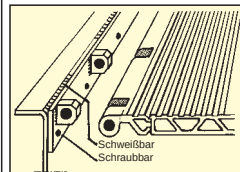
Wykonanie 2

stalowe odcinki rur do przyspawania



Wykonanie 3 (System ALTEC)

odcinek stalowego zawiasu do przyspawania lub przykręcenia



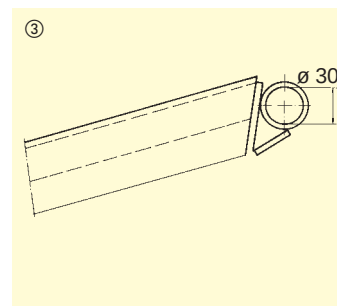
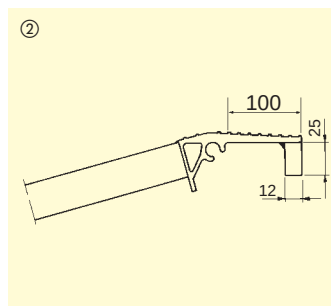
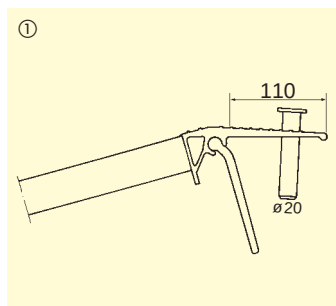
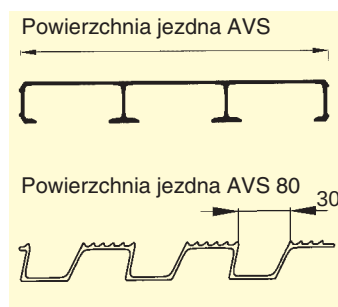
Nr zamów. wykonanie 1	Nr zamów. wykonanie 2	Nr zamów. wykonanie 3	Długość L (mm)	Szerokość B (mm)	Nośność (daN) (kg)	Masa (kg)
391.31.000	391.32.000	391.30.000	600	2300	2500	40
391.31.001	391.32.001	391.30.001	600	2500	2500	44
391.31.002	391.32.002	391.30.002	800	2300	1900	53
391.31.003	391.32.003	391.30.003	800	2500	1900	58
391.31.004	391.32.004	391.30.004	900	2300	1700	59
391.31.005	391.32.005	391.30.005	900	2500	1700	65
391.31.006	391.32.006	391.30.006	1000	2300	1500	66
391.31.007	391.32.007	391.30.007	1000	2500	1500	72

Nr zamów. wykonanie 1	Nr zamów. wykonanie 2	Nr zamów. wykonanie 3	Długość L (mm)	Szerokość B (mm)	Nośność (daN) (kg)	Masa (kg)
390.31.000	390.32.000	390.30.000	565	szerokość wg życzenia klienta	3500	16
390.31.001	390.32.001	390.30.001	690		3000	19
390.31.002	390.32.002	390.30.002	815		2500	22
390.31.003	390.32.003	390.30.003	940		2300	26
390.31.004	390.32.004	390.30.004	1065		2100	29
390.31.005	390.32.005	390.30.005	1190		1900	32
390.31.006	390.32.006	390.30.006	1315		1600	35
390.31.007	390.32.007	390.30.007	1565		1300	42
390.31.008	390.32.008	390.30.008	1690		1100	45
390.31.009	390.32.009	390.30.009	1815		900	48
390.31.010	390.32.010	390.30.010	2065		700	54

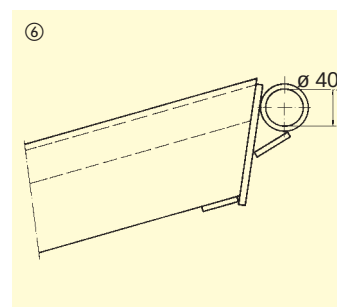
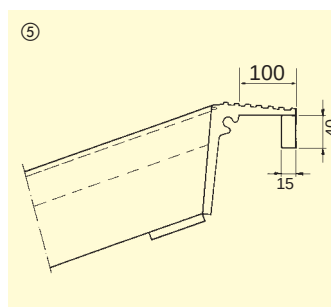
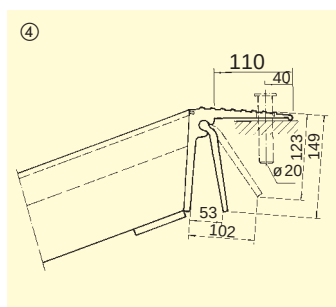
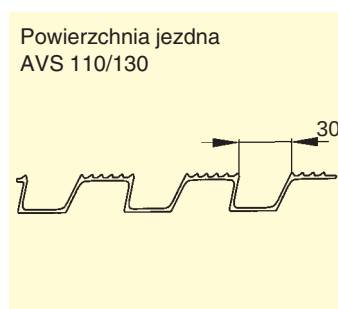
		Nr zamów. wykonanie 3	Długość L (mm)	Szerokość B (mm)	Nośność (daN) (kg)	Masa (kg)
		392.30.000	565	szerokość wg życzenia klienta	4500	21
		392.30.001	690		4000	23
		392.30.002	815		3500	27
		392.30.003	940		3000	31
		392.30.004	1065		2800	33
		392.30.005	1190		2600	37
		392.30.006	1315		2500	41
		392.30.007	1565		2400	47
		392.30.008	1690		2100	51
		392.30.009	1815		1800	53
		392.30.010	2065		1400	60

Różne warianty nakładek i połączeń z zabezpieczeniem przed ześlizgiem

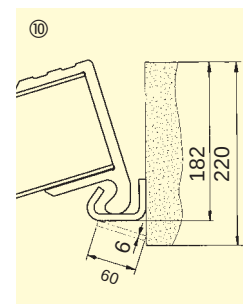
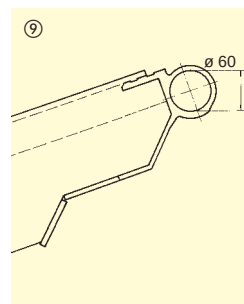
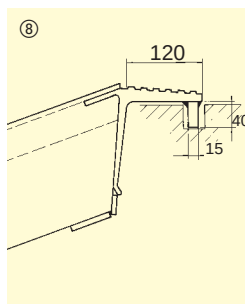
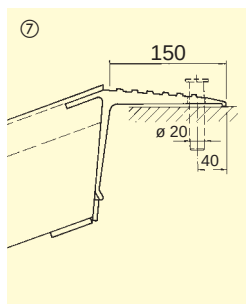
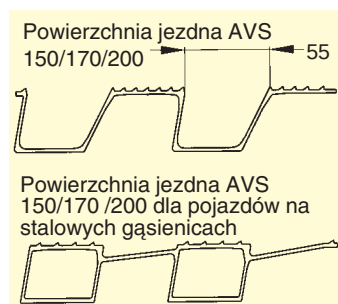
AOS/AVS 80



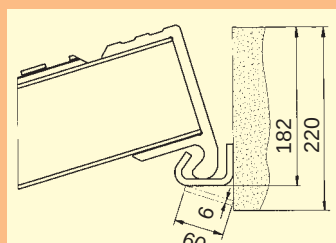
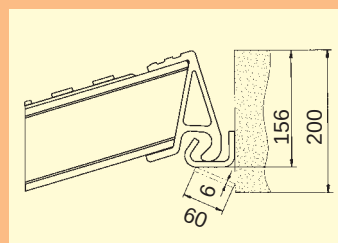
AVS 110/130



AVS 150/170/200

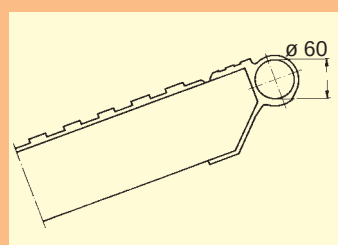


VFR 120



VFR 134

VFR 120/134



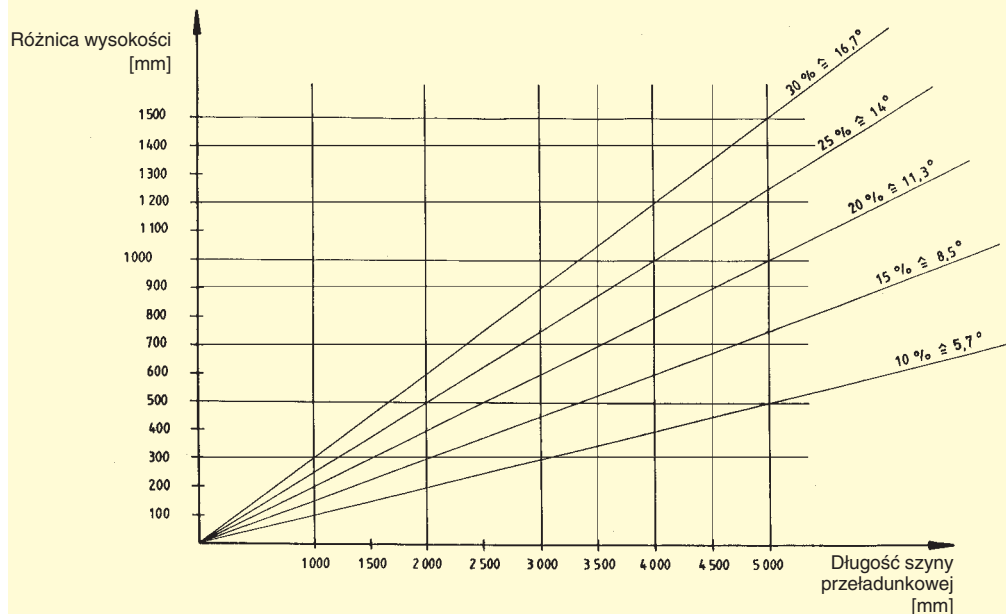
Ucha zabezpieczające

Szynę przeładunkową można za pomocą łańcucha lub pasa poprzez ucha przymocować do pojazdu (materiał mocujący nie jest objęty dostawą).



- | | |
|--|--|
| ① Nakładka ze sworzniem i ruchomą zakładką | ⑥ Połączenie rurowe |
| ② Nakładka z płaskownikiem zawieszana | ⑦ Nakładka ze sworzniem i uchem dla zabezpieczenia pasem lub łańcuchem |
| ③ Połączenie rurowe | ⑧ Nakładka z płaskownikiem zawieszana |
| ④ Nakładka ze sworzniem i ruchomą zakładką | ⑨ Połączenie rurowe |
| ⑤ Nakładka płaska zawieszana | ⑩ Profil zawieszany |

Diagram



Längenbestimmung

Na diagramie przedstawiono istotne w przeładunku wymiary, jak długość szyn, kąt wzniosu i różnicę wysokości oraz ich wzajemne relacje.

Przykład:

Różnica wysokości wynosi 1200 mm, a kąt wzniosu jest 30%. Jaką długość musi mieć rampa przeładunkowa?

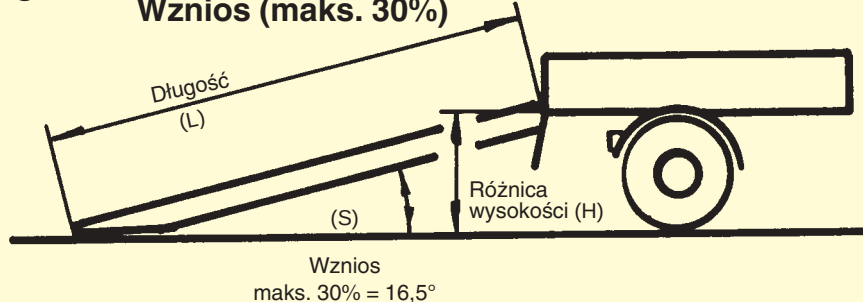
Obliczenie:

$$\frac{1200 \text{ mm}}{30} \times 100 = 4000 \text{ mm}$$

Wznios powyżej 30% (16,5°) zgodnie z wymogami nie może zostać przekroczony w przypadku szyn przeładunkowych.

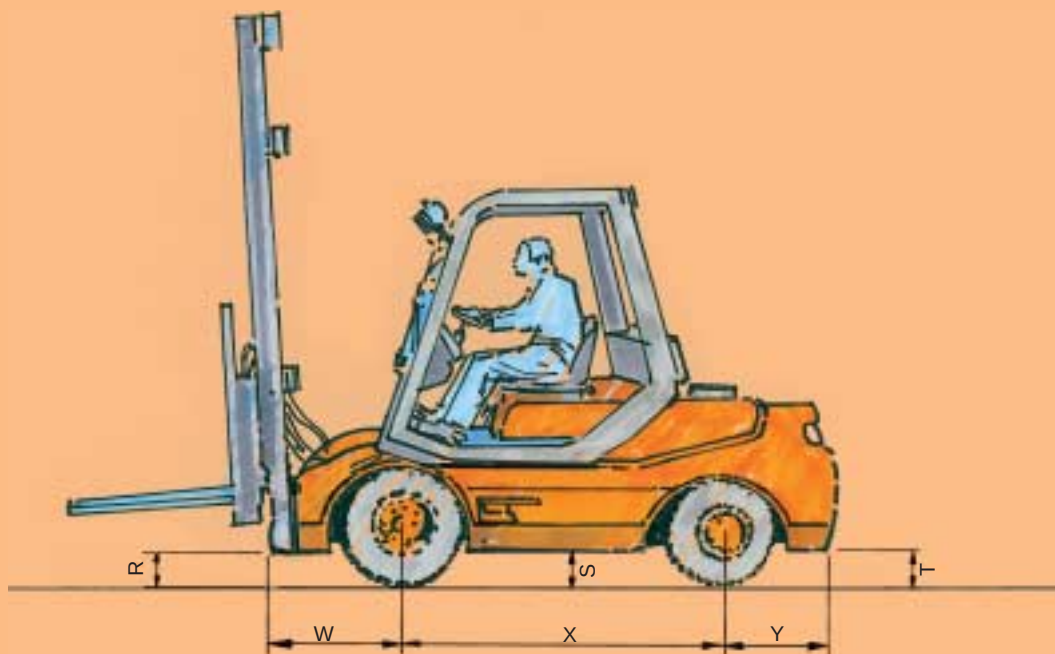
Szyny przeładunkowe w stosowaniu muszą być zabezpieczone przed ześlizgiem.

$$\text{Długość} = \frac{\text{Różnica wysokości}}{\text{Wznios (maks. 30\%)}} \times 100$$



Nie ma reguł bez wyjątku

Sztaplarki i inne środki transportu o małych prześwitach nie podlegają regule 30%. W takich przypadkach pod uwagę bierze się ściśle dane dla ustalenia odpowiednich długości.



- Masa pojazdu
- Obciążenie kół
- Średnica i szerokość kół

Zastosowania



- ① Szyny przeładunkowe AOS
- ② Szyny przeładunkowe AOS wykonanie specjalne
- ③ Rampa RKK i szyny ABS w zastosowaniu szczególnym
- ④ Lekkie szyny ABS
- ⑤ Szyny dla ciężkich pojazdów trzyśladowych
- ⑥ Szyny składane ze stopą wsporcą
- ⑦ AVS 150 w zastosowaniu
- ⑧ Rampa RKK także dla ciężkiego sprzętu
- ⑨ Kliny najazdowe wyrównujące różnicę poziomów
- ⑩ Rampa VFR zawiasowa z podnośnikiem sprężynowym
- ⑪ Przejezdna tylna burt ładunkowa - wykonanie specjalne
- ⑫ Rampy VFR nakładane



7



8



9



11



12



10



Nasi doświadczeni pracownicy służą pomocą w opracowywaniu indywidualnych rozwiązań

Nasz dalszy program produkcyjny

Technika przeładunków

PROSZĘ
ZAMÓWIĆ
PROSPEKTY!



Sprzęt najazdowy dla wózków inwalidzkich aluminiowy



Przedstawiciel handlowy

kolbud®
SYSTEMY BRAMOWE
TECHNIKA PRZEŁADUNKÓW