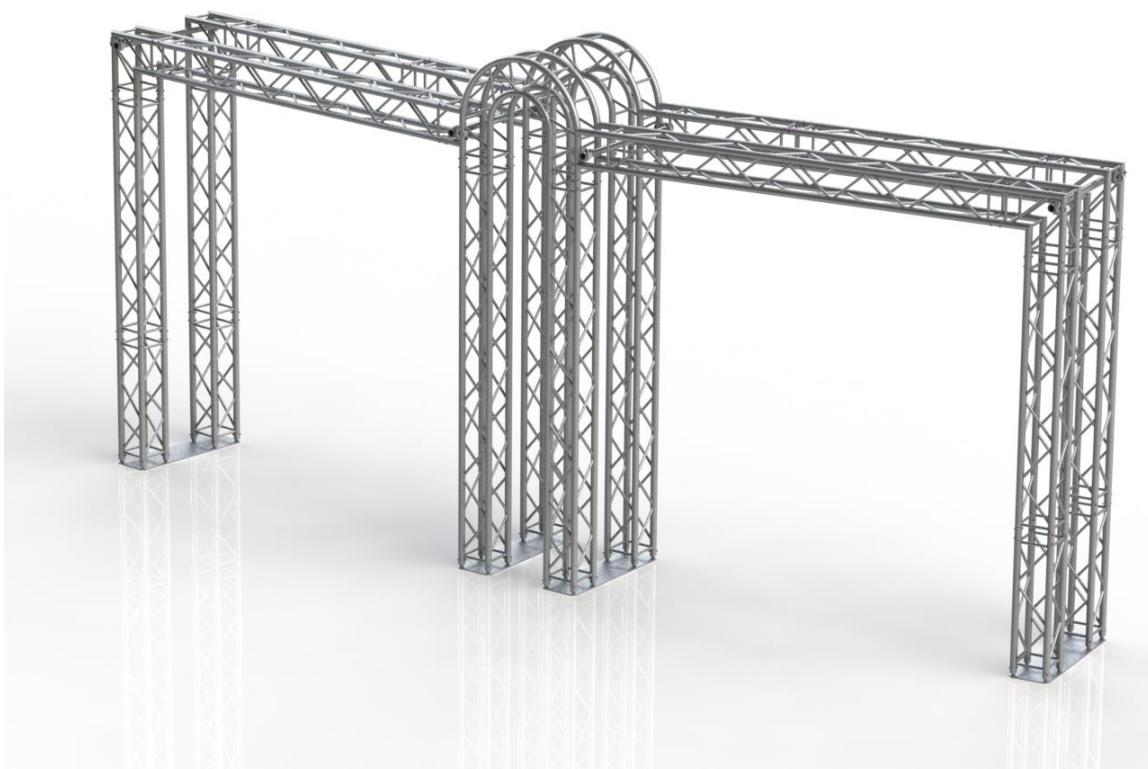


INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU KONSTRUKCJI Z KRATOWNIC ESTRADOWYCH



***Zgłaszanie napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych (serwis)
oraz składanie zamówień na części zamienne na adres producenta***



Quality
Requirements
Acc. to ISO 3834
PN-EN ISO
3834-2:2007

www.tuv.com
ID 000060679



Factory
Production
Control
EN 1090-1

www.tuv.com
ID 000060678

Spis treści

1. Budowa i zastosowanie	3
2. System DUO.....	3
3. System TERTIO.....	4
4. System QUADRO	4
5. Łącznik STAMAGG	5
6. Sposób montażu	6
7. Demontaż konstrukcji.....	6
8. Ograniczenia eksploatacyjne.....	6
9. Obciążenia Dopuszczalne.....	6
10. Dane techniczne elementów standardowych.....	7
System D-30.....	7
System D-40.....	7
System T-30	7
System Q-30	7
System Q-40	8
System Q-50	8
System Q-PAR.....	8

1. Budowa i zastosowanie

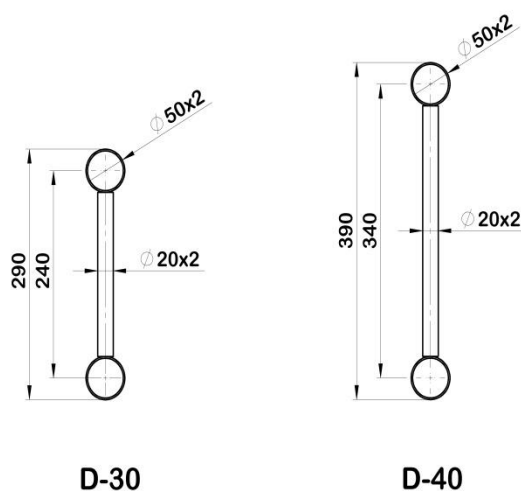
Firma WAMAT posiada w swojej ofercie kratownice estradowe różnego typu. Kratownice różnią się swoją budową i wytrzymałością.

Wszystkie kratownice wykonywane są jako konstrukcje spawane ze stopów Aluminium. Główne rury nośne zakończone tulejami montażowymi złącza Stamagg połączone są wspawanymi zastrzałami prostymi i skośnymi. Kratownice występują w odcinkach o długościach od 0,5m do 3m. Dzięki opracowanemu systemowi złączy elementy można łączyć w dłuższe odcinki. Kształtki do systemów pozwalają na budowanie różnego typu konstrukcji.

Głównym zastosowaniem kratownic jest budowa tymczasowych obiektów lub belek podwieszanych do podwieszania urządzeń techniki estradowej. Głównie nagłośnienia i oświetlenia. Dzięki zróżnicowaniu systemów, klient może dobrać kratownice o odpowiedniej wytrzymałości do potrzeb. Firma WAMAT wychodząc naprzeciw oczekiwaniom klientów jest w stanie dorobić nietypowe elementy konstrukcji na specjalne zamówienie.

Wszystkie standardowe kratownice firmy WAMAT posiadają rurę główną o średnicy zewnętrznej 50mm, tak aby można było wieszać na nich urządzenia za pomocą standardowych haków oświetleniowych.

2. System DUO

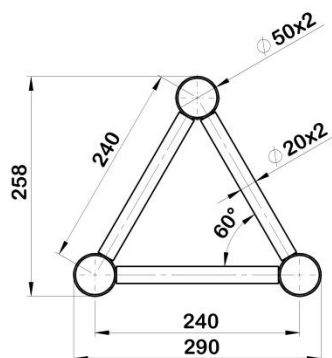


Kratownice estradowe DUO występują w dwóch wariantach D-30 oraz D-40 i doskonale nadają się do budowy niewielkich estrad, konstrukcji zadaszeń scenicznych oraz ramp oświetleniowych. Stosowane są zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynków. Zostały skonstruowane z myślą o zastosowaniach wszędzie tam, gdzie wymagana jest większa wytrzymałość, łatwość zmiany konfiguracji, łatwy i szybki montaż, niewielki ciężar i mała powierzchnia do magazynowania elementów. Kratownice DUO mogą stanowić doskonałe uzupełnienie konstrukcji z innych systemów.

Kratownice estradowe DUO wykonane są z rur \varnothing 50x2 i \varnothing 20x2, ze stopu aluminium EN AW 6063-T6.

Przykładowe elementy systemu dostępne na stronie producenta.

3. System TERTIO

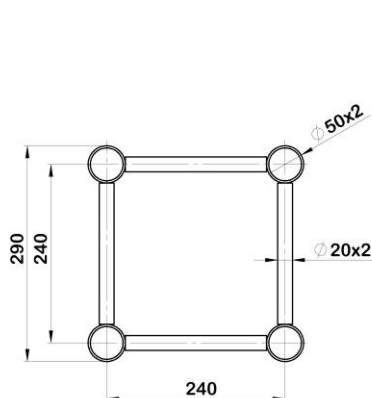


T-30

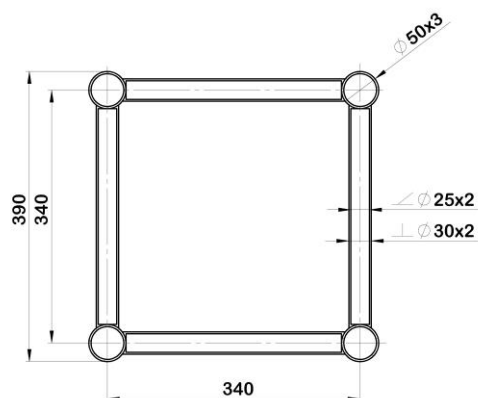
Kratownice TERTIO występują tylko w odmianie T-30. Posiadają trzy rury główne których osie centralne znajdują się w narożnikach trójkąta równobocznego. Charakteryzują się znacznie większą wytrzymałością od kratownic płaskich DUO. Doskonale nadają się do budowy średnich konstrukcji i średnio obciążonych belek pod technikę estradową.

Kratownice estradowe TERTIO wykonane są z rur $\varnothing 50 \times 2$ i $\varnothing 20 \times 2$, ze stopu aluminium EN AW 6063-T6. Na specjalne zamówienie wykonujemy kratownice wzmocnione o pogrubionej ścianie rury głównej do 3mm.

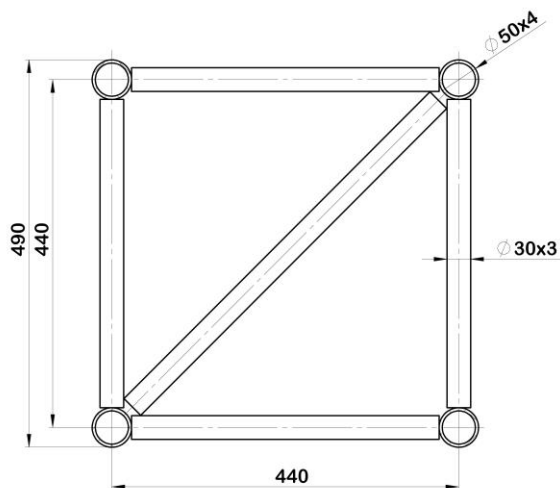
4. System QUADRO



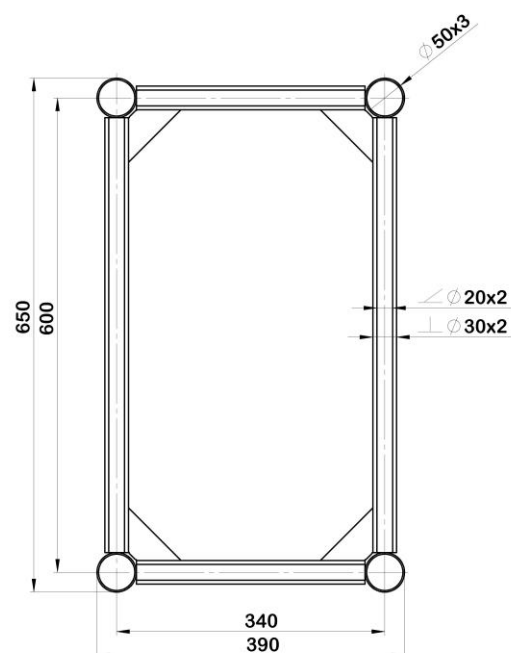
Q-30



Q-40



Q-50



Q-PAR

System QUADRO są to kratownice posiadające cztery rury główne o średnicy zewnętrznej 50mm oraz zastrzały proste i skośne dopasowane do standardu, tak aby uzyskać określoną wytrzymałość. Kratownice systemu QUADRO są najbardziej uniwersalnymi kratownicami do budowy konstrukcji przestrzennych oraz długich belek oświetleniowych.

Kratownice produkowane ze stopu EN-AW 6063 T-6. Na życzenie klienta kratownica może być wykonana ze stopu EN-AW 6082-T6.

5. Łącznik STAMAGG



Łącznik STAMAGG został zaprojektowany do szybkiego łączenia elementów kratownicowych. Czop łącznika umieszczany jest w tulei kratownicy i zabijany kołkiem stożkowym. Zabezpieczenie przed rozpięciem stanowi zawleczka sprężysta.

6. Sposób montażu .

W celu montażu elementów konstrukcji z kratownic estradowych należy:

- 6.1. Przygotować elementy kratownicowe na w miarę równej i czystej powierzchni.
- 6.2. Połączyć ze sobą poszczególne segmenty łącznikami STAMAGG:
 - 6.2.1. W tuleje kratownicy włożyć czop złącza ustawiając je tak aby stożkowe otwory w kratownicy i łączniku pokrywały się.
UWAGA! Należy zwrócić szczególną uwagę na zbieżność stożków w czopie i tulei.
 - 6.2.2. W otwory stożkowe wsunąć kołki i lekko dobić młotkiem, tak aby cały otwór na zawleczkę był poza obrysem tulei.
 - 6.2.3. W otwór kołka stożkowego włożyć zawleczkę sprężystą.
 - 6.2.4. Po zamontowaniu czopów w tulejach kratownicy na wystające elementy łączników nałożyć następny segment kratownicy.
 - 6.2.5. W puste otwory stożkowe wsunąć kołki i lekko dobić młotkiem, tak aby cały otwór na zawleczkę był poza obrysem tulei.
 - 6.2.6. W otwory kołków stożkowych włożyć zawleczki sprężyste.
- 6.3. Sprawdzić czy wszystkie kołki są wbite prawidłowo i czy założone są wszędzie zawleczki sprężyste.
- 6.4. W czasie montażu należy przestrzegać zasad BHP, szczególnie dotyczące pracy na wysokości

7. Demontaż konstrukcji.

Demontaż konstrukcji dokonuje się w odwrotnej kolejności co montaż.

Zdemontowane elementy starannie składować, by nie zostały przypadkowo uszkodzone. Uszkodzone (pogięte lub pęknięte) elementy nie nadają się do ponownego montażu bezpiecznej konstrukcji. ad BHP, szczególnie dotyczące pracy na wysokości.

8. Ograniczenia eksploatacyjne.

Przed montażem konstrukcji należy przeglądnąć stan elementów składowych. Szczególna uwagę należy zwrócić na stan spawów i elementów łącznych. Uszkodzone lub pogięte elementy nie nadają się do budowy bezpiecznej konstrukcji. Należy je wymienić na nowe lub oddać do regeneracji u producenta systemu kratownicowego. Tylko kompletnie zmontowana konstrukcja jest bezpieczna i może być eksploatowana w zakresie podanym w niniejszej instrukcji.

9. Obciążenia Dopuszczalne.

Obciążenia dopuszczalne dla odcinków prostych konstrukcji można wyznaczyć na podstawie tabeli zamieszczonej w deklaracji właściwości użytkowych.. Dla konstrukcji budowlanych lub mocno obciążonych należy wykonać dodatkowe obliczenia konstrukcji wg norm PN-EN 1990, PN-EN 1991, PN-EN 1999. Obliczenia dla konstrukcji można zamówić u producenta kratownic.

10. Dane techniczne elementów standardowych

System D-30

Oznaczenie	Długość[m]	Waga [kg]
D-30/0,5	0,5	1,6
D-30/0,75	0,75	2,1
D-30/1	1	2,6
D-30/1,5	1,5	3,6
D-30/2	2	4,5
D-30/2,5	2,5	5,5
D-30/3	3	6,5

System D-40

Oznaczenie	Długość[m]	Waga [kg]
D-40/0,5	0,5	1,7
D-40/0,75	0,75	2,2
D-40/1	1	2,7
D-40/1,5	1,5	3,8
D-40/2	2	4,7
D-40/2,5	2,5	5,8
D-40/3	3	6,8

System T-30

Oznaczenie	Długość[m]	Waga [kg]
T-30/0,5	0,5	2,7
T-30/0,75	0,75	3,6
T-30/1	1	4,5
T-30/1,5	1,5	6,3
T-30/2	2	7,8
T-30/2,5	2,5	9,5
T-30/3	3	11,3

System Q-30

Oznaczenie	Długość[m]	Waga [kg]
Q-30/0,5	0,5	3,8
Q-30/0,75	0,75	5,5
Q-30/1	1	6,1
Q-30/1,5	1,5	8,4
Q-30/2	2	10,4
Q-30/2,5	2,5	12,6
Q-30/3	3	15

System Q-40

Oznaczenie	Długość[m]	Waga [kg]
Q-40/0,5	0,5	5,1
Q-40/0,75	0,75	6,9
Q-40/1	1	8,6
Q-40/1,5	1,5	11,7
Q-40/2	2	15,2
Q-40/2,5	2,5	19,8
Q-40/3	3	22,4

System Q-50

Oznaczenie	Długość[m]	Waga [kg]
Q-50/1	1	12,6
Q-50/1,5	1,5	18,3
Q-50/2	2	24,1
Q-50/2,5	2,5	28,7
Q-50/3	3	33,1

System Q-PAR

Oznaczenie	Długość[m]	Waga [kg]
Q-PAR/1	1	10
Q-PAR/1,5	1,5	12,3
Q-PAR/2	2	15,8
Q-PAR/2,5	2,5	19
Q-PAR/3	3	22,7