X12

Tiltrotators 7-12 ton



Een tiltrotator voor midi-graafmachines tussen 7 en 12 ton

De Steelwrist X12 tiltrotator is ontworpen om het vermogen en de veelzijdigheid te leveren die essentieel zijn voor middelgrote graafmachines. Onze tiltrotators hebben een lage bouwhoogte, een grote kantelhoek en een onverslaanbare verhouding tussen sterkte en gewicht dankzij gegoten stalen componenten.

De tiltrotator geeft de graafmachine veelzijdigheid bij kleine en grote klussen

Met een middelgrote graafmachine kunt u projecten van verschillende omvang uitvoeren, van kleinschalige tuinwerkzaamheden tot wegwerkzaamheden of funderingswerkzaamheden op bouwplaatsen. De X12 tiltrotator verbetert de efficiëntie van de graafmachine, omdat u hiermee een uitrustingsstuk 360 graden kunt draaien en 45 graden in elke richting kunt kantelen, met eersteklas precisie en bestuurbaarheid. Dit vergemakkelijkt je werk en maakt je flexibel om verschillende uitdagende nieuwe klussen aan te nemen.

Steelwrist snelwissels en tiltrotators volgen de symmetrische standaard (S-standaard), internationaal het snelst groeiende snelwisseltype. De snelwissel is voorzien van Front Pin Lock (FPL) veiligheidsoplossing, een mechanische vergrendeling van de vooras die het risico op onbedoeld laten vallen van uitrustingsstukken aanzienlijk beperkt. De tiltrotator wordt geleverd met een besturingssysteem dat bij uw graafmachine past, ongeacht of u een oplossing met twee of vier slangen nodig heeft.

Een tiltrotator met high-flow hydrauliek laat u de tiltrotator op een zuinigere manier gebruiken en kunt u efficiënt gebruik maken van uitrustingsstukken die een hoge flow vereisen. Een robuuste en eenvoudig te kalibreren Absolute Rotation-sensor in de high-flow doorvoer levert zeer nauwkeurige gegevens aan (GPS) machinebesturingssystemen.

Steelwrist SQ volautomatisch snelwisselsysteem en de Open-S-standaard

Steelwrist SQ is onze hoogwaardige automatische olieverbindingstechnologie waarmee u eenvoudig hydraulische uitrustingsstukken op de graafmachine kunt verwisselen en aansluiten. Alle SQ-producten voldoen aan de Open-S-standaard. Dit betekent dat het SQ-systeem is ontworpen om verbinding te kunnen maken met andere merken volgens de Open-S-standaard. S-type tiltrotators (vanaf S50 en hoger) kunnen in een later stadium worden opgewaardeerd naar het SQ-type.

Besturingssystemen

Steelwrist levert twee soorten tiltrotatorbesturingssystemen. Dankzij het QuantumConnect-platform met ultramoderne componenten is de installatie en bediening van de tiltrotator eenvoudiger dan ooit. Het platform omvat de apps InstallMate en QuantumConnect en dankzij geavanceerde connectiviteit is het systeem altijd up-to-date. De proportionele machinebesturing met vier slangen is het meer basale systeem.

Gripper cassette (optie)

Rust de tiltrotator uit met een grippercassette met vingers, waardoor uw graafmachine nog flexibeler wordt en voorwerpen met precisie kan hanteren. De grippercassette kan achteraf worden gemonteerd.

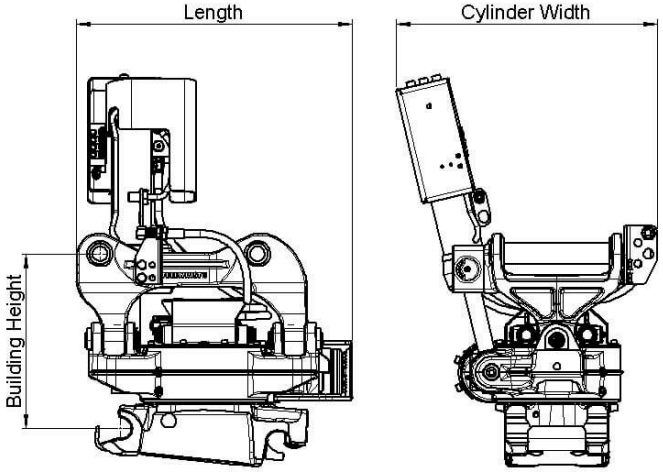
Centrale smering (optie)

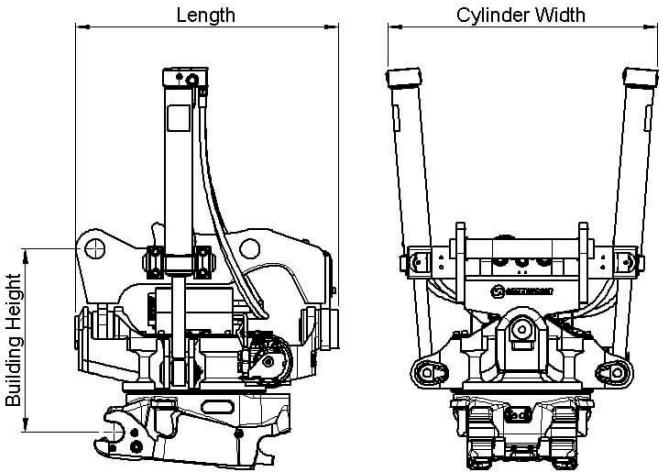
Onze tiltrotators kunnen rechtstreeks vanuit de fabriek worden uitgerust met centrale smering die past op alle automatische smeersystemen op de markt.

De X12 tiltrotator is ook leverbaar met een CW of HS snelwissel.
Bij CW heeft de tiltrotator altijd een Direct fit configuratie.

Technische specificatie

Tiltrotator	X12	X12	X12	X12	X12	X12	X12
Machine koppeling	S45	SQ45	S50	SQ50	DF	DF	DF
Tiltrotator snelwissel	S45	S45	S50	SQ50	S45	S50	SQ50
Machine gewicht [ton]	7-12	7-12	7-12	7-12	7-12	7-12	7-12
Maximaal opbreekkoppel [kNm]	80	80	80	80	80	80	80
Gewicht vanaf [kg]	330	330	330	330	330	330	330
Grijper gewicht [kg]	60	60	60	60	60	60	60
Hoogte (opbouwhoogte) [mm]	446	501	501	501	494	494 FPL1 / 549 FPL2	494 FPL1 / 549 FPL2
Lengte [mm]	624	656	624	624	689	689	689
Breedte cilinders [mm]	711	712	711	711	711	711	711
Maximale kantelhoek [graden]	±45	±45	±45	±45	±45	±45	±45
Stickbreedte [mm]	–	–	–	–	272	272	272
Pin diameter [mm]	–	–	–	–	40-60	40-60	40-60
Wielbasis [cc-afstand] [mm]	–	–	–	–	240-365	240-365	240-365
Kantelkoppel [kNm]	29	29	29	29	29	29	29
Rotatiekoppel [kNm]	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Hydraulische extra funct.AUX met grijper	1	1	1	1	1	1	1
Hydraulische extra funct.AUX zonder grijper	2	2	2	2	2	2	2
Hijshaak [ton]	–	–	–	–	3	3	3
Olie flow [l/min]	84	84	84	84	84	84	84
Max. druk [bar]	210	210	210	210	210	210	210
Max. druk separate extra funct. AUX [bar]	350	350	350	350	350	350	350
Veiligheidsoplossing	FPL	FPL	FPL	FPL	FPL	FPL	FPL



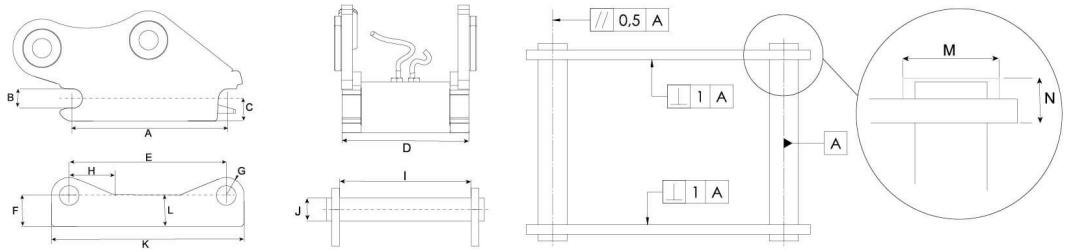


HS

Tiltrotator	X12	X12	
Machine koppeling	HS08	DF	
Tiltrotator snelwissel	HS08	HS08	
Machine gewicht [ton]	7-12	7-12	
Maximaal opbreekkoppel [kNm]	80	80	
Gewicht vanaf [kg]	330	330	
Grijper gewicht [kg]	60	60	
Hoogte (opbouwhoogte) [mm]	496	535	
Lengte [mm]	624	689	
Breedte cilinders [mm]	711	711	
Maximale kantelhoek [graden]	±45	±45	
Stickbreedte [mm]	–	272	
Pin diameter [mm]	–	40-60	
Wielbasis [cc-afstand] [mm]	–	240-365	
Kantelkoppel [kNm]	29	29	
Rotatiekoppel [kNm]	5,4	5,4	
Hydraulische extra funct.AUX met grijper	1	1	
Hydraulische extra funct.AUX zonder grijper	2	2	
Hijshaak [ton]	–	3	
Olie flow [l/min]	84	84	
Max. druk [bar]	210	210	
Max. druk separate extra funct. AUX [bar]	350	350	
Veiligheidsoplossing	FPH	FPH	

S-Standard

Symmetrical Quick Couplers for Excavators (S-standard)



Dimensions and tolerance table

Measure-ments (mm)	S30 /150	S30 /180	S40	S40 /240	S45	S50	S60	S70	S80	S90 /620	S90 /750	S100	S120
A -Tolerance	199,8 ±0,2	229,8 ±0,2	299,8 ± 0,2	299,8 ± 0,2	429,8 ± 0,2	429,8 ± 0,2	479,8 ± 0,2	599,8 ± 0,2	669,8 ± 0,2	749,8 ± 0,2	749,8 ± 0,2	899,8 ± 0,2	924,8 ± 0,2
B -Tolerance	30 H9	30 H9	40 H9	40 H9	45 H9	50 H9	60 H9	70 H9	80 H9	90 H9	90 H9	100 H9	120 H9
C	Max 40	Max 45	Max 50	Max 50	Max 65	Max 65	Max 80	Max 100	Max 115	Max 125	Max 125	Max 150	Max 200
D -Tolerance	148 ± 1	178 ± 1	198 ± 1	238 ± 1	288 ± 1	268 ± 1	338 ± 1	448 ± 1	588 ± 1	618 ± 1	748 ± 1	748 ± 1	868 ± 1
E -Tolerance	200,5 ± 0,5	230,5 ± 0,5	300,5 ± 0,5	300,5 ± 0,5	430,5 ± 0,5	430,5 ± 0,5	480,5 ± 0,5	600,5 ± 0,5	670,5 ± 0,5	750,5 ± 0,5	750,5 ± 0,5	900,5 ± 0,5	925,5 ± 0,5
F	Min 45	Min 50	Min 55	Min 55	Min 70	Min 70	Min 85	Min 115	Min 135	Min 155	Min 155	Min 175	Min 240
G	Max 30	Max 30	Max 40	Max 40	Max 45	Max 45	Max 60	Max 75	Max 90	Max 110	Max 110	Max 125	Max 145
H	Max 85	Max 85	Max 100	Max 100	Max 125	Max 125	Max 150	Max 250	Max 250	Max 250	Max 250	Max 250	Max 250
I -Tolerance	152 ± 1	182 ± 1	202 ± 1	242 ± 1	292 ± 1	272 ± 1	342 ± 1	452 ± 1	592 ± 1	622 ± 1	752 ± 1	752 ± 1	872 ± 1
J -Tolerance	30 f8	30 f8	40 f8	40 f8	45 f8	50 f8	60 f8	70 f8	80 f8	90 f8	90 f8	100 f8	120 f8
K	Max 260	Max 290	Max 380	Max 380	Max 520	Max 520	Max 600	Max 740	Max 830	Max 1000	Max 1000	Max 1150	Max 1250
L	Max 45	Max 50	Max 55	Max 55	Max 70	Max 70	Max 85	Max 115	Max 135	Max 200	Max 200	Max 250	Max 300
M	Max 62	Max 62	Max 72	Max 72	Max 77	Max 77	Max 92	Max 102	Max 122	Max 132	Max 132	Max 142	Max 162
N	Max 25	Max 25	Max 28	Max 28	Max 30	Max 30	Max 35	Max 40	Max 55	Max 70	Max 70	Max 75	Max 80

Load table

Quick Coupler Size	Width (mm)	Shaft c-c (mm)	Shaft diameter (mm)	Minimum Positive Torque (kNm)	Minimum Negative Torque (kNm)	Max recommended machine weight (ton)
S30/150	150	200	30	28	20	2
S30/180	180	230	30	28	20	2
S40	200	300	40	35	23	6
S40/240	240	300	40	40	26	7
S45	290	430	45	65	42	11
S50	270	430	50	65	42	11
S60	340	480	60	150	75	18
S70	450	600	70	300	195	30
S80	590	670	80	600	390	40
S90/620	620	750	90	1000	650	70
S90/750	750	750	90	1000	650	70
S100	750	900	100	1200	775	85
S120	925	870	120	1600	1000	100

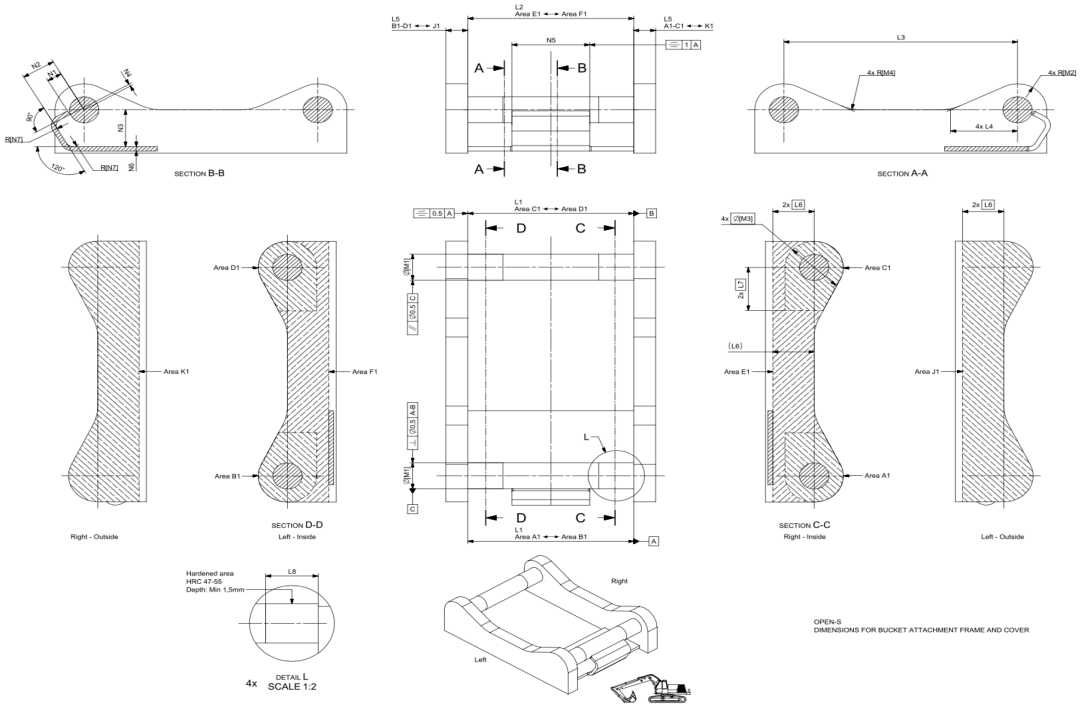
Work tools and Open-S – the world industry standard for fully automatic quick couplers

The Symmetrical Quick Coupler standard for excavators (the S-Standard) is an industry standard that was originally defined in 2006 by the Swedish Trade Association for Suppliers of Mobile Machines.

The Symmetrical standard, which is an open standard not controlled by one specific manufacturer, has since its inception grown to become a well-known coupler standard on the international market. The demand for quick couplers with integrated hydraulic couplings and electrical connectors, so called Fully Automatic Quick Couplers continue to grow.

In order to achieve interchangeability the request for a standardized and well-defined interface is therefore apparent.

As fully Automatic Quick Couplers have more intricate functions than a standard Mechanical Quick Coupler it is crucial that also non hydraulic work tools include certain features such as hardened shafts and cover plates etc. The purpose of this document is to define the technical dimensions for mechanical (non fully hydraulic) work tools to be used with Open-S Quick Couplers.



	L1 Width	L2 C. Width	L3 C-C	L4	L5 Thickn.	L6 Tol. area	L7 Tol. area	L8 Hardening	M1 Shaft D	M2 Radius	M3 Tol Area	M4	N1	N2	N3	N4 Offset	N5 Width	N6 Rec Th.	N7 Radius
OS45M	291,5 +1/-0,5	291 Min	430,25 +/-0,25	100 +/-2	40 Max	70	85	60 Min	45 f8	45 Max	90	30 +/-2	23,5 +/-1	65 +/-1	70 Min	8 +/-1	140 +/-1	8	15 Max
OS50M	271,5 +1/-0,5	271 Min	430,25 +/-0,25	100 +/-2	40 Max	70	85	70 Min	50 f8	45 Max	90	30 +/-2	26 +/-1	65 +/-1	70 Min	8 +/-1	140 +/-1	8	15 Max
OS60M	341,5 +1/-0,5	341 Min	480,25 +/-0,25	137,5 +/-2	45 Max	85	100	75 Min	60 f8	60 Max	120	30 +/-2	31 +/-1	70 +/-1	85 Min	6 +/-1	160 +/-1	10	20 Max
OS65M	441,5 +1/-0,5	441 Min	530,25 +/-0,25	152,5 +/-2	55 Max	90	110	90 Min	65 f8	65 Max	130	30 +/-2	33,5 +/-1	83 +/-1	90 Min	6 +/-1	230 +/-1	10	20 Max
OS70M	451,5 +1/-0,5	451 Min	600,25 +/-0,25	205 +/-2	55 Max	115	115	95 Min	70 f8	75 Max	150	50 +/-2	36 +/-1	90 +/-1	115 Min	7 +/-1	225 +/-1	12	30 Max
OS70/55M	551,5 +1/-0,5	551 Min	600,25 +/-0,25	205 +/-2	55 Max	115	115	95 Min	70 f8	75 Max	150	50 +/-2	36 +/-1	102 +/-1	115 Min	5 +/-1	320 +/-1	12	30 Max
OS80M	591,5 +1/-0,5	591 Min	670,25 +/-0,25	220 +/-2	65 Max	135	135	120 Min	80 f8	90 Max	180	50 +/-2	41 +/-1	110 +/-1	135 Min	8 +/-1	310 +/-1	15	30 Max
OS90M	751,5 +1/-0,5	751 Min	750,25 +/-0,25	225 +/-2	80 Max	155	150	160 Min	90 f8	110 Max	220	50 +/-2	46 +/-1	130 +/-1	155 Min	2 +/-1	400 +/-1	15	30 Max

Standardization by the Open-S Alliance. Revision A, May 17, 2021 | For more information please see www.opens.org