

# X20

## Tiltrotator 16-22 tonn

### En tiltrotator for gravere mellom 16 og 22 tonn

Steelwrist X20 tiltrotatoren er designet for å levere styrke og allsidighet som er ett must for mellomstore gravemaskiner. Våre tiltrotatorer har lav byggehøyde, høy tilt vinkel og uslåelig styrke/vekt forhold takket være støpte komponenter.



#### Tiltrotatoren gir allsidigheten til gravemaskinen i små og store oppgaver

Med en mellomstor gravemaskin så kan du ta på deg prosjekter av forskjellig størrelse, fra små avretningsjobber til veiarbeid eller fundamenterings arbeid på større anlegg. Tiltrotatoren hjelper deg å rotere redskapet 360 grader og du kan tilte 45 grader i begge retninger med topp presisjon og kontroll. Dette fasiliteter ditt arbeid og gjør deg fleksibelt og muliggjør deg å utføre mange utfordrende nye jobber.

Steelwrist Hk-fester og tiltrotatorer følger den symetriske standarden ( S-standard), den raskest voksende Hk-feste typen internasjonalt. Hk-feste har Front Pin Lock sikkerhets funksjon, en mekanisk lås av fremre aksling som minimerer risikoen for å miste redskap. Tiltrotatoren er levert med et kontrollsystem som passer din gravemaskin uansett om du trenger en to eller fireslangers løsning. Med en tiltrotator som har høy fløde hydraulikk vil det være mulig å bruke tiltrotatoren mer drivstoffeffektivt og gir deg muligheten til å kjøre høy fløde redskap. En robust og enkel kalibrert absoluttsensor for rotasjon i en høy fløde svivel gir høy nøyaktighets data til maskin kontroll systemene.

En sandwich konfigurasjon er ofte valgt for denne størrelse gravemaskiner. Dette betyr at Hk-feste er montert på gravemaskinarmen, noe som muliggjør frakobling av tiltrotatoren og plukke opp og koble redskap direkte i Hk-feste.

#### Steelwrist SQ automatisk koblingsystem og Open-S standarden

Steelwrist SQ er vår høy utførelse automatiske olje koblingsteknologi brukt for å enkelt bytte og koble hydrauliske redskap på din gravemaskin. Alle SQ produkter er forenlig med Open-S standarden. Dette betyr at SQ-systemet er designet for å kunne kobles til andre merker som følger Open-S standarden. S-type tiltrotatorer(fra S50 og opp) er oppdaterbare til SQ-type på et senere tidspunkt.

#### Styresystem

Steelwrist leverer to typer kontrollsystem. QuantumConnect-plattformen med toppmoderne komponenter gjør installasjon og bruk av tiltrotatoren enklere enn noen gang før. Plattformen inkluderer appene InstallMate og QuantumConnect, og med sofistikert tilkobling er systemet alltid oppdatert. Fire slangers proporsjonalstyring på gravemaskinen er det enkle systemet for styring av tilten.

#### Gripekassett (opsjon)

Utstyr din tiltrotator med en gripekassett med en fingergrip som vil gjøre din gravemaskin enda mer fleksibel, håndtere gjenstander med presisjon. Gripekassetten kan ettermonteres.

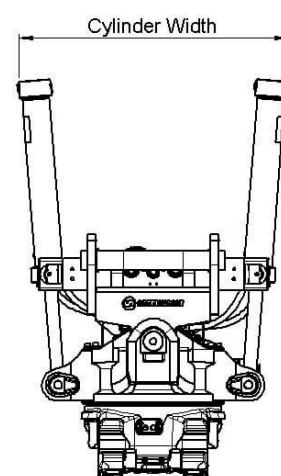
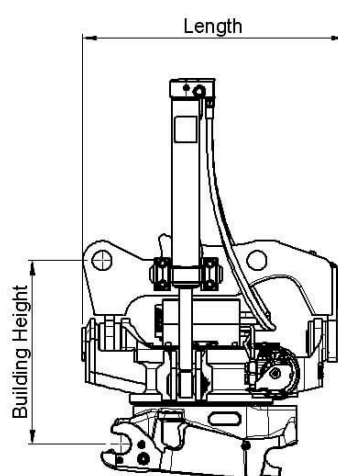
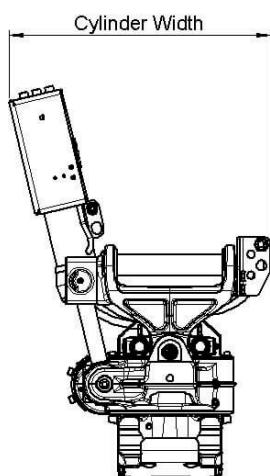
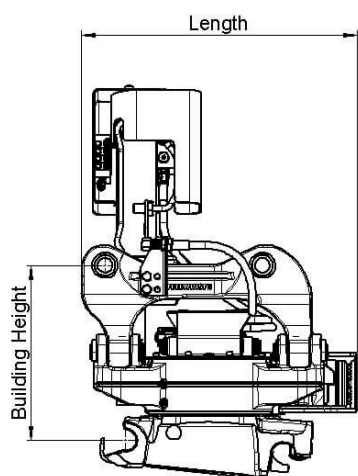
#### Sentralsmøring (opsjon)

Våre tiltrotatorer kan monteres direkte fra fabrikk med sentralsmøring som passer alle sentralsmøringssystem på markedet.

*X20 tiltrotatoren er også tilgjengelig med Verachttert (CW) feste løsning. For Verachttert (CW) har tiltrotatoren alltid direkte monterte konfigurasjon.*

## ⚙️ Tekniske spesifikasjoner

| Tiltrotator                             | X20   | X20    | X20       | X20     | X20     | X20       |
|-----------------------------------------|-------|--------|-----------|---------|---------|-----------|
| Maskin grensesnitt                      | S60   | SQ60-5 | SQ65      | DF      | DF      | DF        |
| Tiltrotator Hk-feste                    | S60   | SQ60-5 | SQ65      | S60     | SQ60-5  | SQ65      |
| Maskinvekt [ton]                        | 16-20 | 18-22  | 16-20     | 16-20   | 16-20   | 18-22     |
| Maks brytemoment [kNm]                  | 180   | 180    | 180       | 180     | 180     | 180       |
| Vekt fra [kg]                           | 540   | 540    | 540       | 540     | 540     | 540       |
| Griper vekt [kg]                        | 135   | 135    | 135       | 135     | 135     | 135       |
| Byggehøyde [mm]                         | 563   | 563    | 563       | 617     | 617     | 617       |
| Lengde [mm]                             | 814   | 814    | 814       | 872     | 872     | 872       |
| Bredde sylindre [mm]                    | 809   | 809    | 809       | 793     | 793     | 793       |
| Maks tiltvinkel [grader]                | ±45   | ±45    | ±45       | ±45     | ±45     | ±45       |
| Maks bredde stikkesnute [mm]            | –     | –      | –         | 334     | 334     | 334       |
| Aksel diameter [mm]                     | –     | –      | –         | 60-80   | 60-80   | 60-80     |
| Akselavstand [cc-mål] [mm]              | –     | –      | –         | 330-460 | 330-460 | 330-460   |
| Tiltmoment [kNm]                        | 47    | 47     | 47        | 47      | 47      | 47        |
| Rotasjonsmoment [kNm]                   | 8,8   | 8,8    | 8,8       | 8,8     | 8,8     | 8,8       |
| Hydrauliske ekstra-funksjoner med grip  | 1     | 1      | 1         | 1       | 1       | 1         |
| Hydrauliske ekstra-funksjoner uten grip | 2     | 2      | 2         | 2       | 2       | 2         |
| Løftekrok [ton]                         | –     | –      | –         | 5       | 5       | 5         |
| Oljebehov [l/min]                       | 99    | 99     | 99        | 99      | 99      | 99        |
| Maks trykk [bar]                        | 210   | 210    | 210       | 210     | 210     | 210       |
| Maks trykk ekstrarfunksjoner [bar]      | 350   | 350    | 350       | 350     | 350     | 350       |
| Sikkerhetsløsning                       | FPL   | FPL    | LockSense | FPL     | FPL     | LockSense |



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

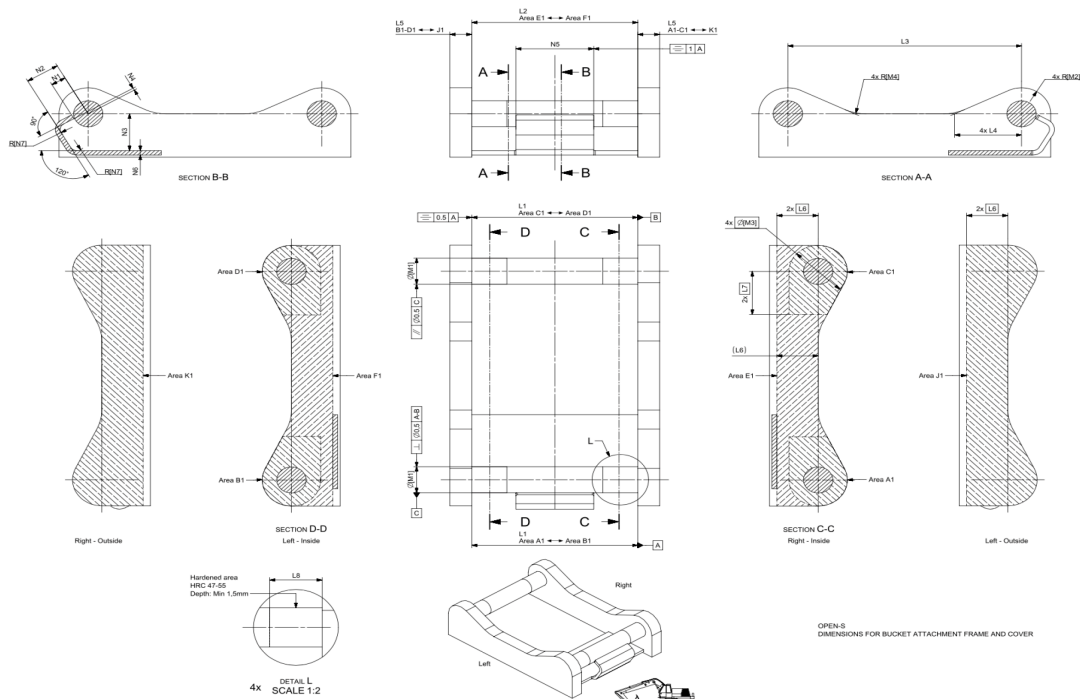


The Symmetrical Quick Coupler standard for excavators (the S-Standard) is an industry standard that was originally defined in 2006 by the Swedish Trade Association for Suppliers of Mobile Machines.

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

Standardization by the Open-S Alliance. Revision A, May 17, 2021 | For more information please see [www.opens.org](http://www.opens.org)