



STEELWRIST

EARTHMOVING EFFICIENCY





COMMITMENT TO EFFICIENCY

Kundenorientiert, Einfach, Schnell

Steelwrist ist ein globaler Hersteller von Tiltrotatoren, Schnellwechslern und Anbaugeräten für Bagger mit Hauptsitz in Schweden. Seit der Gründung im Jahr 2005 ist Steelwrist eines der am schnellsten wachsenden Industrieunternehmen der Branche.

Unsere Kernwerte Kundenorientiert, Einfach und Schnell weisen den Weg für die Zusammenarbeit mit Kunden, Händlern, Lieferanten und Mitarbeitern. Wir hören unseren Kunden zu und lernen gemeinsam mit ihnen. Die Zusammenarbeit mit uns ist einfach und wir konzentrieren uns darauf, schnell Lösungen zu liefern – alles, was den Kern unserer Unternehmenskultur ausmacht.

Das Ziel von Steelwrist ist es, „der Beste der Welt zu sein, der Geräte entwickelt, herstellt und verkauft, die die Effizienz von Baggern steigern“. Wir setzen den klaren Fokus auf robuste und moderne Produkte, kombiniert mit schnellem Service, und das wird von einer wachsenden Zahl von Kunden weltweit geschätzt.

INHALT

- | | |
|--|--|
| 04. Ein Produktprogramm für echte Baggereffizienz | 16. Anbauwerkzeuge - Greifer |
| 06. Mitarbeiter und Nachhaltigkeit | 18. Anbauwerkzeuge – Anbauverdichter |
| 08. SQ Auto Connection System | 19. Anbauwerkzeuge – Kehrmaschinen |
| 09. Schnellwechsler | 20. Löffel und Anbauwerkzeuge |
| 10. Tiltrotatoren | 23. Löffel und Anbauwerkzeuge – nach Kundenwunsch |
| 12. Schwenkbare Schnellwechsler | 24. Kundendienst |
| 13. SQ Adapterplatten | 26. Daten und Fakten |
| 14. Steuersysteme | 30. Technische Informationen |
| 15. Tool recognition | |

Ein Produktprogramm für echte Baggereffizienz

Vereinfachen und automatisieren

Den Kern des Produktprogramms von Steelwrist bilden die Schnellwechsler und Tiltrotatoren. Zusammen mit dem Steuersystem sind sie die Basis für die Steigerung der Baggereffizienz.

Unabhängig davon, ob Sie einen sicheren und robusten Schnellwechsler, einen schwenkbaren Schnellwechsler oder den effizientesten Tiltrotator benötigen – wir haben die beste Lösung für Sie.

Wir haben bereits 2012 die patentierte Front Pin Lock-Technologie eingeführt, die die Industrie dazu veranlasste, sich mehr auf sichere Schnellwechsler zu konzentrieren. Seitdem haben wir Lösungen eingeführt, die die Sicherheit noch weiter erhöhen.

Unsere SQ Technologie verwandelt die Schnellwechsler und Tiltrotatoren in automatische Schnellwechselsysteme. Hydraulische und elektrische Anschlüsse werden in einem Arbeitsgang verbunden.

Automatisierung

Steuersysteme und Synergie-Features



Sie müssen die Kabine zum Wechsel der Anbauwerkzeuge nicht mehr verlassen.

Anbauwerkzeuge

Jede Baustelle braucht das passende Anbauwerkzeug und das Anbauwerkzeug muss an den passenden Bagger - nicht umgekehrt. Das ist der Ausgangspunkt für uns, wenn wir über eine Steigerung der Maschineneffizienz nachdenken.

Zu den Anbauwerkzeugen von Steelwrist gehören Planierlöffel, Tieflöffel mit und ohne Zähne, Gitterlöffel, V-Löffel, Kabellöffel und Universallöffel sowie Reißzähne, Palettengabeln, Asphaltsschneider und Planierbalken.

Unser Angebot an hydraulischen Anbauwerkzeugen umfasst ein breites Programm an Fingergreifern, Stein- und Sortiergreifern sowie Kehrmaschinen und Verdichterplatten.



SCHNITTSTELLEN

Tiltrotatoren



Schwenkbare Schnellwechsler



Schnellwechsler



ANBAUWERKZEUGE

Hydraulische Anbauwerkzeuge



Anbauwerkzeuge





STEELWRIST MITARBEITER UND NACHHALTIGKEIT

Nachhaltigkeit - eine Grundeinstellung

Steelwrist hat sich von Anfang an auf die Steigerung der Baggereffizienz konzentriert, und das ist auch unser größter Beitrag zu einer nachhaltigeren und umweltfreundlicheren Welt. Wir wissen, dass ein Bagger, der mit Steelwrist-Produkten ausgestattet ist, etwa 20 bis 30 Prozent effizienter ist als ein herkömmlicher Bagger. Wir wissen auch, dass dies zu einem geringeren Kraftstoffverbrauch führt, dass leichtere Maschinen eingesetzt und transportiert werden und dass es zu einer höheren Arbeitssicherheit führt. Viele potenziell gefährliche Aufgaben können jetzt vom Baggerfahrer ausgeführt werden.

Die Tatsache, dass die Arbeit schneller erledigt werden kann und die Bagger vielseitiger werden, führt letztendlich zu einer geringeren Umweltbelastung. Daraus ergibt sich eine höhere Rentabilität für den Unternehmer und das lässt unseren Kunden wiederum mehr Spielraum für umweltfreundliche Investitionen.

Neben den positiven Auswirkungen unserer Produkte arbeitet Steelwrist auch hart daran, den ökologischen Fußabdruck

unserer Betriebsabläufe zu verringern. Im Jahr 2021 haben wir unseren ersten Nachhaltigkeitsbericht erstellt, und 2022 wird ein weiteres Meilensteinjahr sein, da wir uns der Science Based Target Initiative, SBTi, und der Initiative zum kohlenstofffreien Übergang anschließen werden.

Die SBTi ist eine Partnerschaft zwischen CDP, dem Global Compact der Vereinten Nationen, dem World Resources Institute (WRI) und dem World Wide Fund for Nature (WWF). Innerhalb der SBTi werden wir uns ein ehrgeiziges Ziel für die Emissionsreduzierung setzen, um den Klimawandel zu bekämpfen.

Wir können nicht alles tun, aber mit einer generellen Grundeinstellung können wir sicherstellen, dass wir in dieser sehr wichtigen Angelegenheit unser Verantwortung wahrnehmen.





08



STEELWRIST SQ AUTO CONNECTION SYSTEM

Hydraulische Anbauwerkzeuge wechseln im Handumdrehen

Der Bedarf nach höherer Produktivität wächst kontinuierlich und in einigen Anwendungsfällen müssen die Anbauwerkzeuge ständig gewechselt werden. Mit der Steelwrist SQ-Technologie wechseln Sie in sekundenschnelle zwischen den verschiedensten Anbauwerkzeugen, hydraulisch angetrieben oder mechanisch – alles, ohne die Kabine zu verlassen! Im Oktober 2017 haben wir unsere patentierte Qplus™ Technologie eingeführt, mit der wir das Innere der Hydraulikkupplungen radikal verändern. 2022 entwickeln wir die Qplus™-Technologie weiter, um noch höhere Durchflussmengen zu ermöglichen.

Offener Standard

Da wir den offenen Standard weiter verbreiten möchten, können sie bereits heute unsere Produkte zusammen mit den Produkten anderer Hersteller ohne technische Einschränkungen verwenden.

Steelwrist Qplus™

Damit sind alle Verbesserungen gekennzeichnet, die wir an unseren Hydraulikkupplungen vorgenommen haben. Größere Durchflussmenge, längere Standzeiten und verbesserter Service sind die wichtigsten Vorteile für den Kunden.

Qplus™ - Höherer Durchfluss!

Mit Steelwrist Qplus™ ist der Querschnitt um bis zu 37 Prozent vergrößert worden im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten (abhängig von der Kupplungsgröße).

Qplus™ - Höhere Verfügbarkeit!

Die Steelwrist Qplus™ Dichtungen sind völlig neu konzipiert im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten. Das bedeutet mehr Betriebsstunden, bevor die Dichtungen gewechselt werden müssen.

Qplus™ - verbesserter Service!

Der Austausch von Dichtungen bei dem Qplus™ von Steelwrist ist einfach und ist ohne den Einsatz von Spezialwerkzeugen möglich.

Aufgrund der einzigartigen Sicherheitstechnologie werden die Schnellwechsler von Steelwrist von der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft empfohlen und gefördert.

STEELWRIST SCHNELLWECHSLER

Mit oder ohne integrierte Hydraulikkupplungen

Immer mehr Kunden in der ganzen Welt fordern eine höhere Sicherheit bei Schnellwechslern. Gleichzeitig werden die Kriterien für sichere Schnellwechsler immer weiter verschärft.

Glücklicherweise passieren weniger Unfälle aber es ist immer noch ein Problem. Bei der Einführung von Front Pin Lock in 2012 war es unser Ziel, den Werkzeugwechsel und die Baustelle sicherer zu machen, da der Fahrer sehen kann, wenn das Anbauwerkzeug in einer sicheren Position sit.

Da unser System nicht von Sensoren abhängig ist, funktioniert unsere Lösung an allen Baggern, egal ob klein, groß, neu oder gebraucht.

Heute, mit Tausenden von Schnellwechslern im Einsatz, haben wir ein höheres Sicherheitsniveau erreicht mit einer robuste Lösung aus Stahlguss.

Mit dem Einstieg von Steelwrist in das Abbruchsegment wurde Front Pin Lock verstärkt, damit auch schwere Abbruchwerkzeuge sicher in Position gehalten werden. Wir arbeiten auch weiter an Lösungen, die die Sicherheit erhöhen.



S und SQ Schnellwechsler

- ✔ Stahlguss
- ✔ Möglichkeit zum Umbau von S auf SQ
- ✔ Front Pin Lock - hält das Anbauwerkzeug in einer sicheren Position
- ✔ Hervorragende Durchflusseigenschaften
- ✔ Erfüllt die Anforderungen der EN474, der ISO13031_2 und der SUVA
- ✔ Expanderbolzen
- ✔ Positiver Anzeigestift (grün): Sichtbar, wenn das Anbaugerät sicher verriegelt ist.
- ✔ Negativer Anzeigestift (rot): Sichtbar, wenn der Schnellwechsler geöffnet ist.

Einsatzgewicht	Schnellwechsler Maschine	Bauhöhe	Gewicht ohne Bolzen	Max Anzahl Hydraulikkupplungen
SYMMETRISCH				
0–2 ton	S30*	82 mm	15 kg	–
2–6 ton	S40*	95–125 mm	30 kg	–
5–12 ton	S45	120 mm	70 kg	–
5–12 ton	S50	130 mm	70 kg	–
12–20 ton	S60	150–175 mm	135 kg	–
18–33 ton	S70	175–200 mm	250 kg	–
25–43 ton	S80	230 mm	358 kg	–
40–70 ton	S90	265 mm	700 kg	–
SYMMETRISCH VOLLHYDRAULISCH				
5–13 ton	SQ50	130–135 mm	100 kg	5
12–20 ton	SQ60-4	135–170 mm	135 kg	4
12–20 ton	SQ60-5	135–170 mm	135 kg	5
14–22 ton	SQ65	160 mm	190 kg	5
18–33 ton	SQ70	175–200 mm	245 kg	5
18–33 ton	SQ70/55	175–200 mm	310 kg	6
25–43 ton	SQ80	230 mm	430 kg	6
40–75 ton	SQ90	265 mm	750 kg	9

* S30 und S40 mit mechanischer und hydraulischer Verriegelung

10

STEELWRIST TILTROTATOREN

**Der kompakteste und
optimalste Tiltrotator**



Wir sind zum Technologieführer in der Branche geworden, weil wir auf Anforderungen schnell reagieren, einfache Lösungen anbieten und weil wir uns auf Details konzentrieren.

SQ Technologie

Alle Tiltrotatoren vom X12 aufwärts können mit der SQ Technologie ausgestattet werden. SQ an der oberen Aufnahme ermöglicht einen schnellen Wechsel zwischen Tiltrotator und anderen Anbauwerkzeugen.

SQ am unteren Schnellwechsler des Tiltrotators ermöglicht den schnellen Wechsel zwischen hydraulischen oder mechanischen Anbauwerkzeugen. Mit der SQ Sandwich Variante haben sie die maximale Flexibilität.

High Flow Hydraulik und Rotationssensor

Mit der großen Drehdurchführung setzt Steelwrist neue

Maßstäbe für kompakte High Flow Hydraulik. Dadurch können Sie hydraulische Anbauwerkzeuge betreiben oder Ihren Tiltrotator noch effizienter einsetzen. Die große Drehdurchführung kann mit einer elektrischen Durchführung ausgestattet werden, um Ventile an Anbauwerkzeugen unter dem Tiltrotator anzusteuern. Im Jahr 2022 wird ein neuer absoluter Rotationssensor eingeführt, um den Maschinensteuerungssystemen genauere Daten zu liefern. Zusätzlich dazu kann eine Schmierleitung der Zentralschmierung vom Tiltrotator zum Anbauwerkzeug geführt werden.

Die Greifzange

Eine integrierte Greifzange ist ein außergewöhnliches Werkzeug, das die Effizienz noch weiter steigert. Die Greifzange hat eine große Öffnungsweite, schließt nahezu vollständig und hat eine robuste Abdeckung der Zylinder, die beim Graben nicht stört. Natürlich kann die Greifzange nachgerüstet werden.

Einsatzgewicht	Tiltrotator	Bauhöhe	Gewicht ab
0–2 ton	X02	260 mm	75 kg
2–4 ton	X04	343 mm	115 kg
4–6 ton	X06	343 mm	135 kg
5–7 ton	X07	396 mm	195 kg
7–12 ton	X12	425 mm	285 kg
10–14 ton	X14	432 mm	380 kg
12–16 ton	X18	458 mm	400 kg
16–20 ton	X20	508 mm	445 kg
18–26 ton	X26	536 mm	570 kg
25–33 ton	X32	625 mm	840 kg



Tiltrotatoren

- ✓ Großer Schwenkwinkel von 45°
- ✓ Direktanbau oder Sandwichausführung
- ✓ Stahlguss
- ✓ Vertikale Schwenkzylinder ermöglichen das Arbeiten in schmalen Gräben
- ✓ Niedrigste Bauhöhe
- ✓ Robuste Abdeckung der Greiferzylinder
- ✓ Greifzange optional
- ✓ Fettschmierung für eine längere Lebensdauer und möglicher Anschluss an die Zentralschmierung
- ✓ Schnellwechsler mit Front Pin Lock oder Front Pin Hook für einen sicheren Wechsel der Anbauwerkzeuge
- ✓ Große Drehdurchführung
- ✓ Lasthalteventile an den Schwenkzylindern
- ✓ Absoluter Rotationssensor

12

STEELWRIST SCHWENKBARE SCHNELLWECHSLER

Die robuste Schwenkfunktion

Schwenkbare Schnellwechsler

Der schwenkbare Schnellwechsler von Steelwrist ist eine Verbindung zwischen einem Schwenkmotor und den Schnellwechslern mit patentierter Front Pin Lock oder Front Pin Hook Technologie von Steelwrist.

Mit dem schwenkbaren Schnellwechsler von Steelwrist bekommen Sie den sichersten Schnellwechsler, wenn Sie nicht die volle Funktionalität eines Tiltrotators benötigen.

Der Schnellwechsler und die obere Aufnahme sind selbstverständlich aus Stahlguss, der Anbau erfolgt über Expanderbolzen.

TCX

Der TCX - ein schwenkbarer Schnellwechsler auch für die kleinsten Bagger. Verfügbar als Direktanbau und mit hydraulischem oder mechanischem S30 Schnellwechsler.



Schwenkbare Schnellwechsler

- ✓ Schnellwechsler mit Front Pin Lock oder Front Pin Hook für sicheren Werkzeugwechsel
- ✓ Innenliegende Öldurchführung zum Verriegelungszyylinder
- ✓ Große Kontaktflächen zum Anbauwerkzeug
- ✓ Expanderbolzen
- ✓ Bis zu 2x90° Schwenkwinkel
- ✓ Überlastsicherung mit Cross-over Ventilen



Einsatzgewicht	Schwenkbare Schnellwechsler/TCX	Schwenkwinkel	Bauhöhe	Gewicht ab
0-2 ton	TCXS30	±30°	160 mm	28 kg
2-6 ton	TC050/S40	±90°	348 mm	95 kg
5-7 ton	TC070/S40	±90°	380 mm	145 kg
5-12 ton	TC100/S45	±90°	446 mm	210 kg
5-12 ton	TC100/S50	±90°	446 mm	210 kg
12-20 ton	TC180/S50	±60°	495 mm	360 kg
12-20 ton	TC180/S60	±60°	495 mm	380 kg
18-24 ton	TC240/S70	±60°	600 mm	620 kg
18-24 ton	TC240/SQ70	±60°	600 mm	650 kg

STEELWRIST SQ ADAPTERPLATTEN

Anbauwerkzeuge effizient anschließen

Den Tiltrotator oder andere Anbauwerkzeuge effizient anschließen ist wichtig. Unabhängig davon, ob Sie die Wartung durch den Anschluss der Zentralschmierung sicherstellen wollen, oder ob Sie den Werkzeugwechsel so schnell wie möglich durchführen wollen - wir haben die richtige Lösung für Sie.

SQ Adapterplatten

Der wichtigste Grund, um SQ-Schnellwechsler oder Tiltrotatoren mit SQ-Schnellwechslern zu verwenden, ist der Bedarf nach häufigen Wechseln von Anbauwerkzeugen. Wir bieten Ihnen kosteneffiziente SQ Schweiß- oder Schraubadapter.

Alle Kupplungsstecker in den SQ Adaptern sind mit der neuen Qplus Technologie ausgestattet, die eine höhere Durchflussmenge für Ihr Anbauwerkzeug bietet. Unsere SQ Adapter basieren alle auf dem symmetrischen Standard (S-Standard) mit zusätzlichen Hydraulikkupplungen. Deshalb funktionieren die SQ Adapter von Steelwrist auch problemlos mit Adaptern gleicher Abmessungen anderer Hersteller.



Anschweißrahmen S



Anschweißrahmen SQ hoch



Anschweißrahmen SQ niedrig



Schraubadapter SQ mit Verteilerblock



Schraubadapter SQ offen



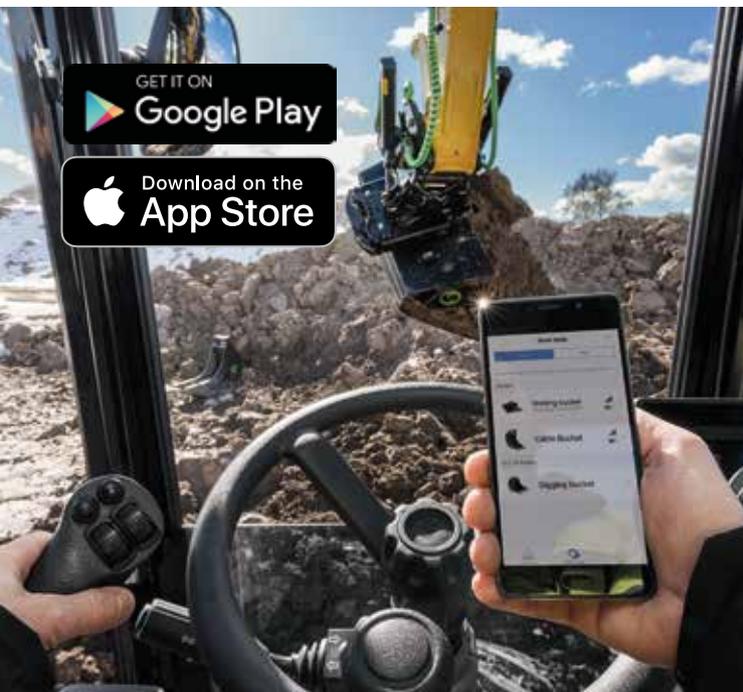
Pendelgreiferadapter



14

STEELWRIST STEUERSYSTEME

Bedienkomfort auf einem anderen Niveau



Steelwrist bietet zwei Steuersysteme für die Steuerung des Tiltrotators an, die beide den gesetzlichen Anforderungen entsprechen und die beide die Effizienz steigern. Das Vier-Schlauch Steuersystem ist das einfache Steuersystem (Daten und Fakten auf Seite 26).

Die Quantum Plattform

Multifunktionale Joysticks, gleichzeitige Bedienung aller Funktionen, Fernwartung und individuelle Profile für Fahrer oder Anbauwerkzeuge - Schlüsselfeatures, um die wahre Effizienz des Baggers zu erreichen. Diese Funktionen gehören zur Serienausstattung der Quantum Plattform. Mit der Quantum App auf ihrem Smartphone oder auf dem Kabinendisplay können sie die Einstellungen nutzerfreundlich verwalten.

Weitere Funktionen wie Joysticklenkung, Kettenlenkung, Armversatz oder Schildsteuerung können bei Bedarf hinzugefügt werden.

Positionierungssystem

- ✓ Direkte Verbindung zur Maschinensteuerung 2D/3D
- ✓ Clinometer zur Anzeige des Schwenk- und Rotationswinkels
- ✓ Autotilt



Fernwartung

- ✓ Nur ein Klick zu unserem Online Support
- ✓ System Update online



Tiltrotatorsteuerung

- ✓ Gleichzeitige Bedienung aller Funktionen
- ✓ Basierend auf der Technologie und der Erfahrung von über 55 000 installierten Tiltrotatoren



Joysticklenkung



Kettensteuerung

Automatische Optimierung und Lokalisierung

Datenübertragung an die Maschinensteuerung

Die Idee hinter dem Quantum ToolRec ist ein System, das die verwendeten Anbauwerkzeuge am Bagger erkennt und identifiziert. Diese Informationen werden dann von den Systemen verarbeitet, die Sie in Ihrer täglichen Arbeit einsetzen - Maschinensteuerung, Wägesystem, Tiltrotatorsteuerung, etc.

Automatische Tiltrotatoreinstellungen

Über eine Standardfunktion des Quantum Systems können für jedes Anbauwerkzeug (mit ToolRec Modul) Einstellungen am Tiltrotator konfiguriert werden. Damit wird der Fahrer unterstützt und die Leistung des Tiltrotators optimiert.

Neue Anbauwerkzeuge anlegen ist kinderleicht

Das Anlegen von neuen Anbauwerkzeugen in Quantum ToolRec ist sehr einfach. Sie müssen nur das ToolRec Modul an dem Anbauwerkzeug anbringen und dann über die ToolRec App das neue Anbauwerkzeug, das automatisch angezeigt wird, auswählen. Sobald Sie ihm einen Namen gegeben haben, ist es für alle Systeme verfügbar.

Halten Sie Ihre Anbauwerkzeuge im Auge

Mit ToolRec können Sie alle Ihre Anbauwerkzeuge auf der Baustelle lokalisieren. Das System speichert die letzte registrierte Position als auch die Nutzung. Sollten Sie regelmäßige Wartungsintervalle für Ihre Anbauwerkzeuge vorsehen, kann ToolRec Sie automatisch daran erinnern.

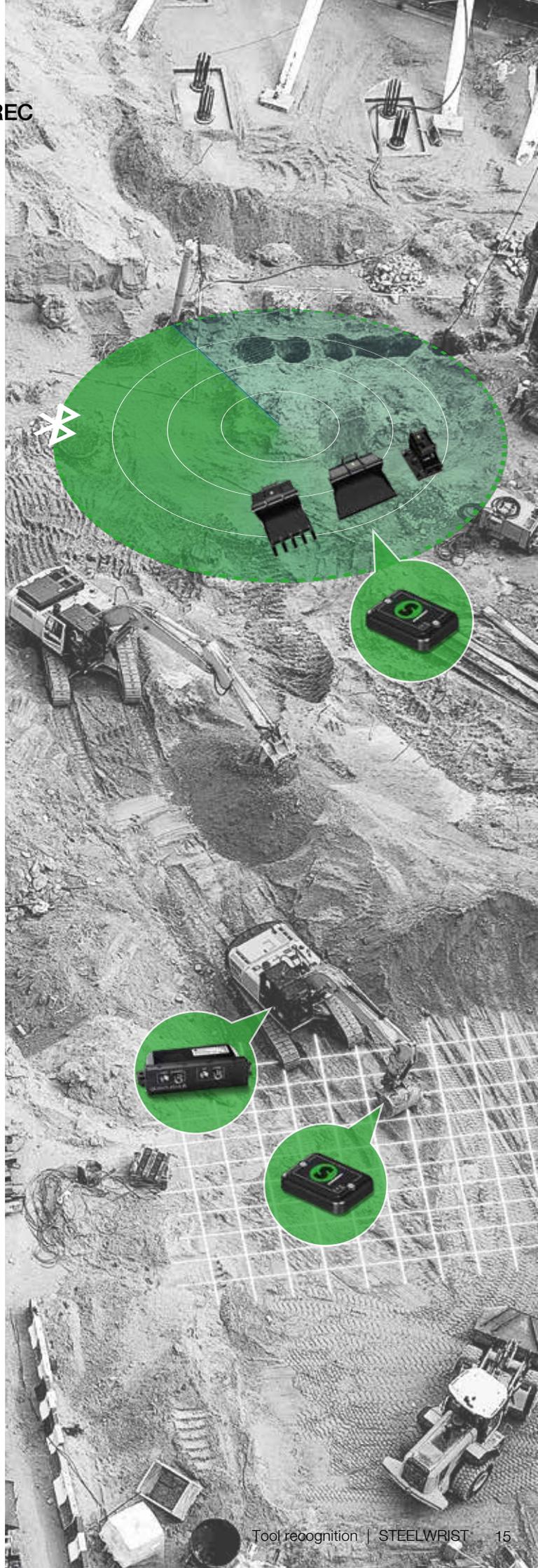
Tool Recognition

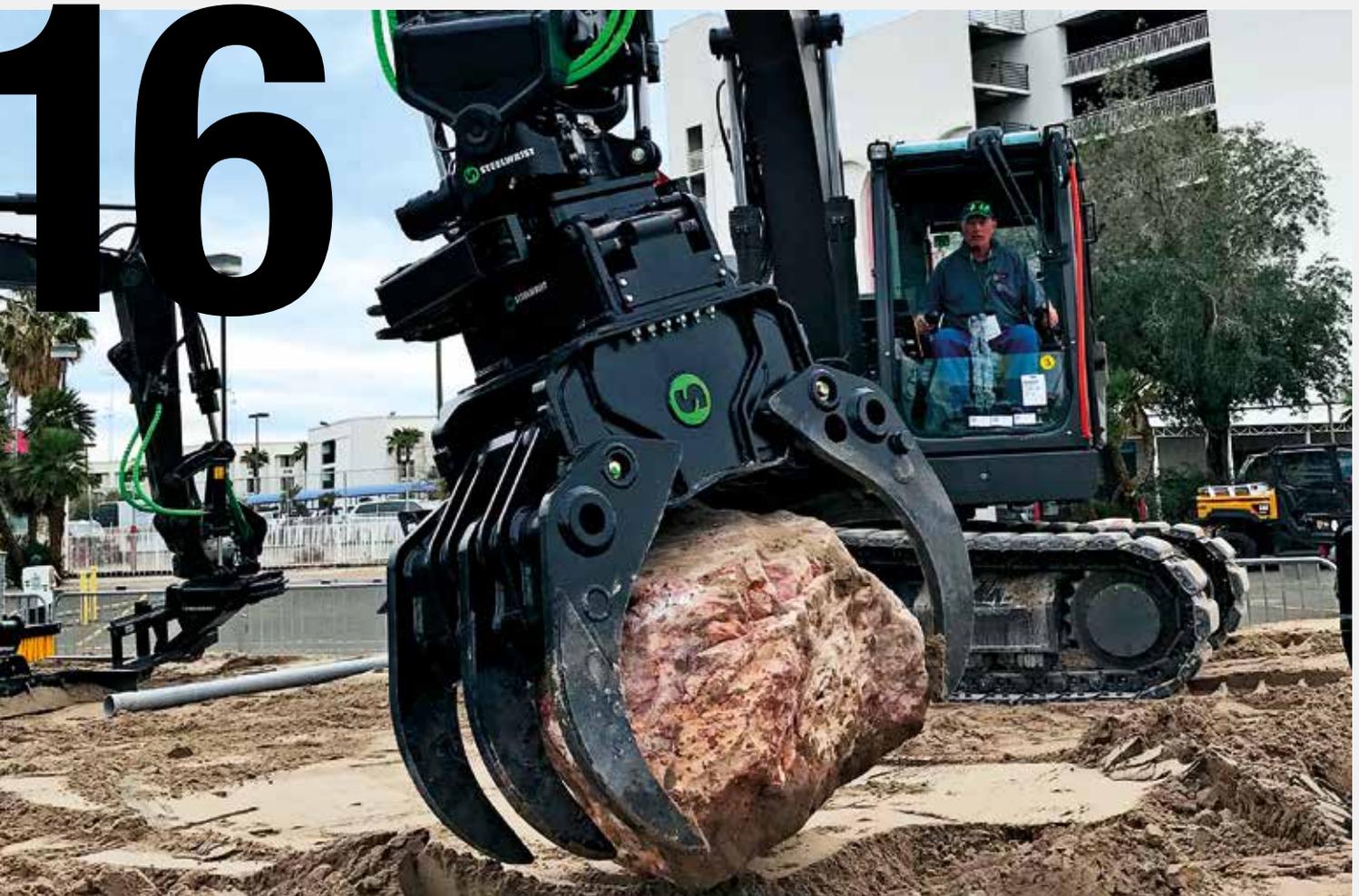
- ✓ Automatische Werrkzeugerkennung und Festlegen des Profils in der Maschinensteuerung
- ✓ Automatische Einstellung des Tiltrotators abhängig vom Anbauwerkzeug
- ✓ Behalten sie den Überblick über ihre Anbauwerkzeuge



Sicherheit am Schnellwechsler

- ✓ Maximale Sicherheit am Schnellwechsler





STEELWRIST HYDRAULISCHE ANBAUWERKZEUGE - GREIFER

Greifer für den alltäglichen Gebrauch

Die Greifer von Steelwrist sind robust gebaut und um den Arbeitsablauf zu erleichtern. Jedes Modell hat seinen spezifischen Einsatzbereich, ist aber auch für den allgemeinen Einsatz geeignet. Wählen sie den Greifer, der zu ihren Einsatz passt.

	Einsatzgewicht	Greifer	Fläche m ²	Öffnungsweite	Max. Last	Gewicht
Multigreifer	0-2 ton	MG12	0,12	1068 mm	1000 kg	55 kg
	3-6 ton	MG20	0,20	1357 mm	3000 kg	192 kg
	6-12 ton	MG25	0,25	1515 mm	5000 kg	312 kg
	8-16 ton	MG32	0,32	1830 mm	6000 kg	410 kg
	12-18 ton	MG40	0,40	1938 mm	7000 kg	561 kg
Stein- und Sortiergreifer	3-8 ton	SG20	0,20	1250 mm	3000 kg	198 kg
	8-14 ton	SG25	0,25	1707 mm	6000 kg	377 kg
	14-20 ton	SG32	0,32	1830 mm	7000 kg	540 kg
	18-26 ton	SG40	0,40	2204 mm	8000 kg	717 kg
Fingergreifer	6-12 ton	FG20	0,20	1389 mm	3000 kg	219/242 kg
	10-16 ton	FG25	0,25	1552 mm	6000 kg	407/439 kg
	12-18 ton	FG32	0,32	1823 mm	7000 kg	630/680 kg
	16-26 ton	FG40	0,40	1956 mm	8000 kg	724/785 kg



Multigreifer

Die Einsatzbereiche gehen von allgemeinen Anwendungen über Holz, schwere Lasten, Steine, sortieren oder ähnliches.

Die überlappenden Greiferschalen schließen vollständig, so dass auch kleine Gegenstände leicht aufgenommen werden können. Hardox 500 wird bei allen Verschleißteilen verwendet und die Öffnungs- und Schließgeometrie ist für den Holzumschlag optimiert.

- ✓ Greiferschalen schließen vollständig
- ✓ Optimierte Öffnungs- und Schließgeometrie
- ✓ Große Öffnungsweite



Sortiergreifer

Einsatzbereiche sind die Sortierung von Bauschutt, Schrott oder Recyclingmaterialien, Bewegung von schweren Steinen oder Holz und mittelschwerer Abbruch. Hohe Schließkräfte und eine sehr große Öffnungsweite geben Ihnen die notwendige Flexibilität.

- ✓ Schalen schließen präzise
- ✓ Mechanische Endanschläge
- ✓ Geschraubte und drehbare Schneidkanten mit HB500



Fingergreifer

Fünf- oder Sieben-Finger Greifer für schwere Einsätze wie das Handling von Wurzeln, Schutt, Schrott und Sträuchern.

- ✓ Überlappende Finger
- ✓ Hardox 500 an allen Verschleißteilen
- ✓ Hardox 500 an den Greiferschalen
- ✓ Große Öffnungsweite

Eigenschaften aller Greifer:

- ✓ Großen Öffnungsweite, verfügbar mit SQ Aufnahme oder auch S, CW und HS
- ✓ Expanderbolzen
- ✓ Doppelte Führungsstangen
- ✓ Aufnahme mit Anstellwinkel von 5° zum Arbeiten mit dem Tiltrotator
- ✓ Integrierte Lasthalteventile
- ✓ Hohe Klemmkräfte

18

HYDRAULISCHE ANBAUWERKZEUGE - ANBAUVERDICHTER

Verdichtung leicht gemacht

Steelwrist Anbauverdichter sind für die leise, sichere, komfortable und wartungsarme Verdichtung von Flächen, Böschungen und Gräben entwickelt und ausgelegt.

Die geringe Bauhöhe und die exzentrische Anordnung der Aufnahme erhöhen die Reichweite und vergrößern den Einsatzbereich des Anbauverdichters.

Der Selbstreinigungseffekt aufgrund der offenen Bauweise verhindert ein Ansammeln von Material und das Blockieren des Anbauverdichters.

Durch den Anstellwinkel von 15° für die Aufnahme der Dämpfungselemente ergibt sich eine optimale Kraftverteilung bei der Verdichtung und somit ist der Anbauverdichter bestens für den harten Einsatz geeignet. Außerdem wird dadurch die strukturelle Belastung reduziert und der Verschleiß minimiert.

Die Sicherheit auf der Baustelle wird erhöht, da sich weniger Personal im Gefahrenbereich aufhalten muss.

Anbauverdichter

- ✓ Anstellwinkel von 15° für beste Kraftverteilung
- ✓ Druck- und Durchflussmengenkontrolle zur Überlastsicherung
- ✓ Die exzentrische Anordnung der Aufnahme erweitert den Einsatzbereich
- ✓ Schraubadapter mit verschiedenen Wechsler-typen (Symmetrisch, SQ, CW oder HS) verfügbar
- ✓ Exzenterantrieb mit Permanentschmierung
- ✓ Geräuscharmer Motor und Dämpfungselemente verringern die Schwingungen



Einsatzgewicht	Anbauverdichter	Zentrifugalkraft kN	Ölmenge l/min	Gewicht
2–6 ton	HC20	20	30–50	250 kg
5–12 ton	HC40	40	60–80	387 kg
10–22 ton	HC60	60	90–120	620 kg
16–30 ton	HC90	90	120–140	969 kg

Hochleistungskehrmaschinen für Bagger



Kehrmaschinen

- ✔ Funktioniert optimal mit unserer SQ Technology
- ✔ Doppelte Antriebsmotoren
- ✔ Schraubadapter für S, SQ, CW und HS Wechsler verfügbar
- ✔ Integrierte Parkstütze
- ✔ Spritzschutz im Standard

Ob Sie Fahr- oder Gehwege reinigen müssen, Bushaltestellen, Kabelkanäle, S-Bahn Gleise, Dächer oder Container oder ob Sie Schnee räumen müssen - die Kehrmaschinen von Steelwrist sind für alle Aufgaben bestens geeignet.

Anstatt Schaufeln, Schneepflüge oder andere Werkzeuge zu verwenden werden ihnen die Kehrmaschinen von Steelwrist neue effiziente Möglichkeiten ermöglichen.

Doppelter Antrieb über zwei Hydraulikmotoren für bessere Ergebnisse und längere Standzeiten der Bürsten. Der starre Kehrbesen kann einfach am Tiltrotator verwendet werden.



Modell	Breite	Gewicht	Motor	Option	Ölbedarf
SW1000	1000 mm	170 kg	Doppelter Direktantrieb	Gedrehter Bürstenkern	40-130
SW1500	1500 mm	200 kg	Doppelter Direktantrieb	Gedrehter Bürstenkern	40-130
SW2000	2000 mm	250 kg	Doppelter Direktantrieb	Gedrehter Bürstenkern	40-130

20



LÖFFEL UND ANBAUWERKZEUGE VON STEELWRIST

Leichter, langlebiger und preiswerter

Unsere Löffel werden kontinuierlich weiterentwickelt, mittlerweile in der 4. Generation. Die größten Vorteile sind die optimierte Geometrie und die größeren Volumen.

Verschleißfeste Stähle machen unsere Löffel widerstandsfähiger, ohne das Gewicht zu erhöhen. Aufgrund der deutlich gesteigerten Nachfrage nach unseren Löffeln und den daraus entstandenen Produktionseffekten können wir qualitativ hochwertige Löffel preiswerter anbieten.

Zur Verkürzung der Lieferzeiten haben wir die meisten Anbauwerkzeuge am Lager.



Planierlöffel

- ✓ Runder Löffelrücken ohne Ecken zum leichten Befüllen und Entleeren
- ✓ Konische Form zum Einsatz mit Tiltrotatoren
- ✓ Alle Verschleißteile aus Hardox 500
- ✓ 20 Grad Winkel an der Schneidkante
- ✓ Schneidkante aus HB500



Kabellöffel

- ✓ Alle Verschleißteile aus Hardox 500
- ✓ Schneidkante aus HB500
- ✓ 30 Grad Anstellwinkel
- ✓ Verfügbar mit und ohne Zähne
- ✓ Konische oder Standardform



Tieflöffel

- ✓ Alle Verschleißteile aus Hardox 500
- ✓ 30 Grad Anstellwinkel
- ✓ CAT Zahnsystem Typ J



Gitterlöffel

- ✓ Alle Verschleißteile aus Hardox 500



Sieblöffel

- ✓ Alle Verschleißteile aus Hardox 500
- ✓ Stäbe mit HB500



Universallöffel

- ✓ Alle Verschleißteile aus Hardox 500
- ✓ Schneidkante aus HB500
- ✓ Ausgelegt für Kanalarbeiten
- ✓ 30 Grad Anstellwinkel



V-Planierlöffel

- ✓ Alle Verschleißteile aus Hardox 500



Asphaltschneider

✓ Asphaltschneider für Bagger von 3 bis 30 Tonnen



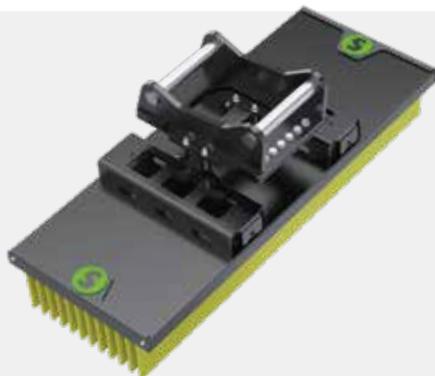
Reißzahn

✓ Reißzahn S30 bis S70



Palettengabel

✓ Palettengabel für Bagger von 3 bis 30 Tonnen, hydraulische oder mechanische Ausführung



Kehrbesen

✓ Der starre Kehrbesen kann einfach am Tiltrotator verwendet werden.



Planierbalken

✓ Planierbalken zum Abziehen und großflächigen Verdichten von Material mit Hilfe eines Tiltrotators

←CUSTOM→

LÖFFEL UND ANBAUWERKZEUGE VON STEELWRIST

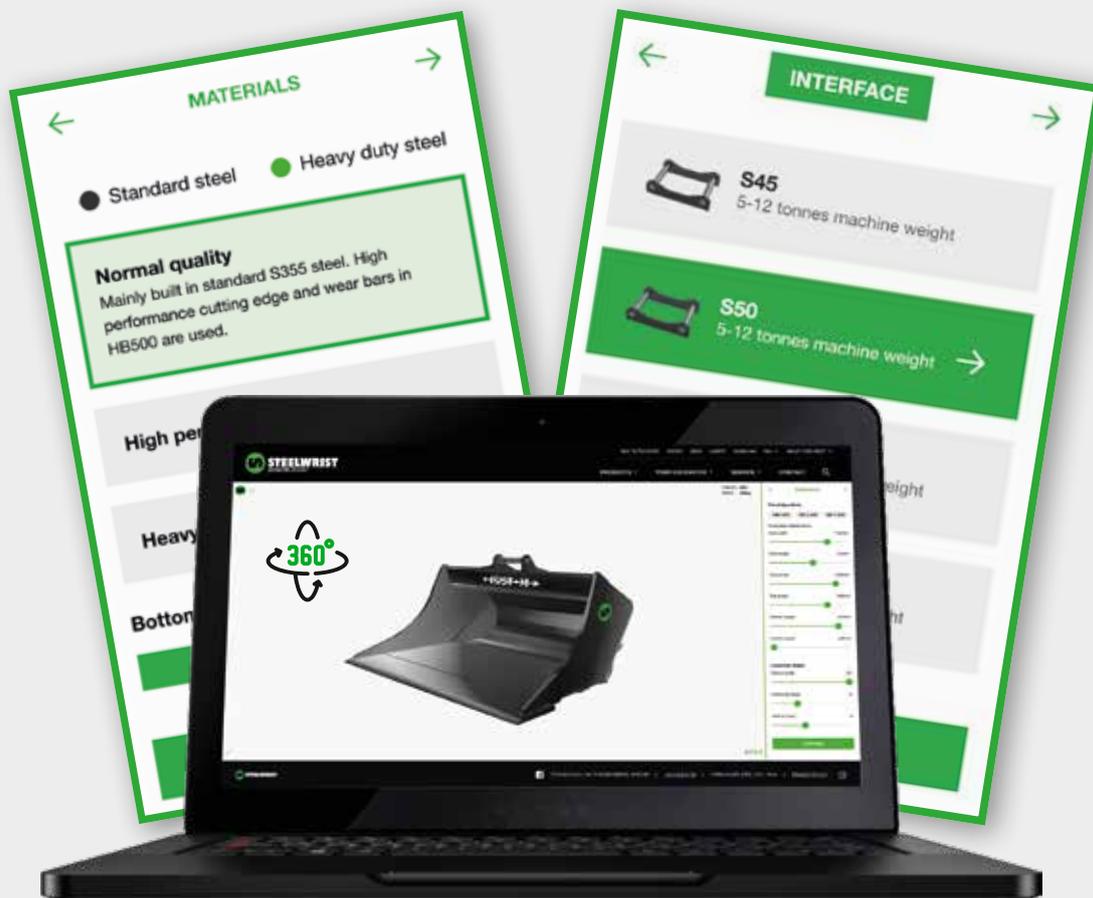
Entwerfen sie ihren eigenen Löffel!

Wenn ich einen speziellen Löffel hätte, könnte ich diese Arbeit viel schneller erledigen... Hatten Sie schon einmal dieses Gefühl?

Als Technologieführer bei Anbaugeräten geben wir Ihnen jetzt die Möglichkeit, Ihre spezifischen Löffel online zu konfigurieren. Sehr einfach!

Besuchen Sie steelwrist.com/custombuild und konfigurieren Sie Ihren eigenen Löffel.

Formen Sie den Löffel nach Ihren Wünschen und legen Sie die Produkt- und Materialeigenschaften fest. Der Preis passt sich automatisch an, abhängig von der Löffelkonfiguration. Nachdem Sie das Design festgelegt haben und der Löffel bezahlt wurde beginnen wir mit der Produktion. Die Auslieferung erfolgt dann an die von Ihnen angegebene Adresse.



steelwrist.com/custombuild/

24



STEELWRIST SUPPORT

Schneller Service, überall

Was tun Sie, wenn etwas kaputt geht?

- ✓ Wir schulen und unterstützen unsere Händler, damit Sie den besten Service erhalten. Das bedeutet, dass Sie Hilfe bekommen, sobald etwas passiert.
- ✓ Mit der Quantum Plattform kann sich unser Kundendienst direkt mit dem System verbinden. Steelwrist Support steht dafür, Endkunden und Händlern rund um die Uhr den bestmöglichen Kundendienst zu bieten.
- ✓ Über eine Produktregistrierung erhalten sie zwei Jahre Gewährleistung.





SUPPORT LINE

Unser telefonischer Kundendienst für Kunden und Händler.

SERVICE PARTNERS

Sowohl Baumaschinenhändler als auch unabhängige Service Partner sind der erste Ansprechpartner vor Ort.

SUPPORT WEB

Verfügbar für alle Händler und Service Partner. Eine umfassende Seite mit technischen Informationen.

FULL SERVICE

Unser Programm zur Aufarbeitung zum Festpreis.

ANWENDUNGSTECHNOLOGIE

Unterstützung für Händler und Service Partner in jeder Region.

ERSATZTEILVERSORGUNG

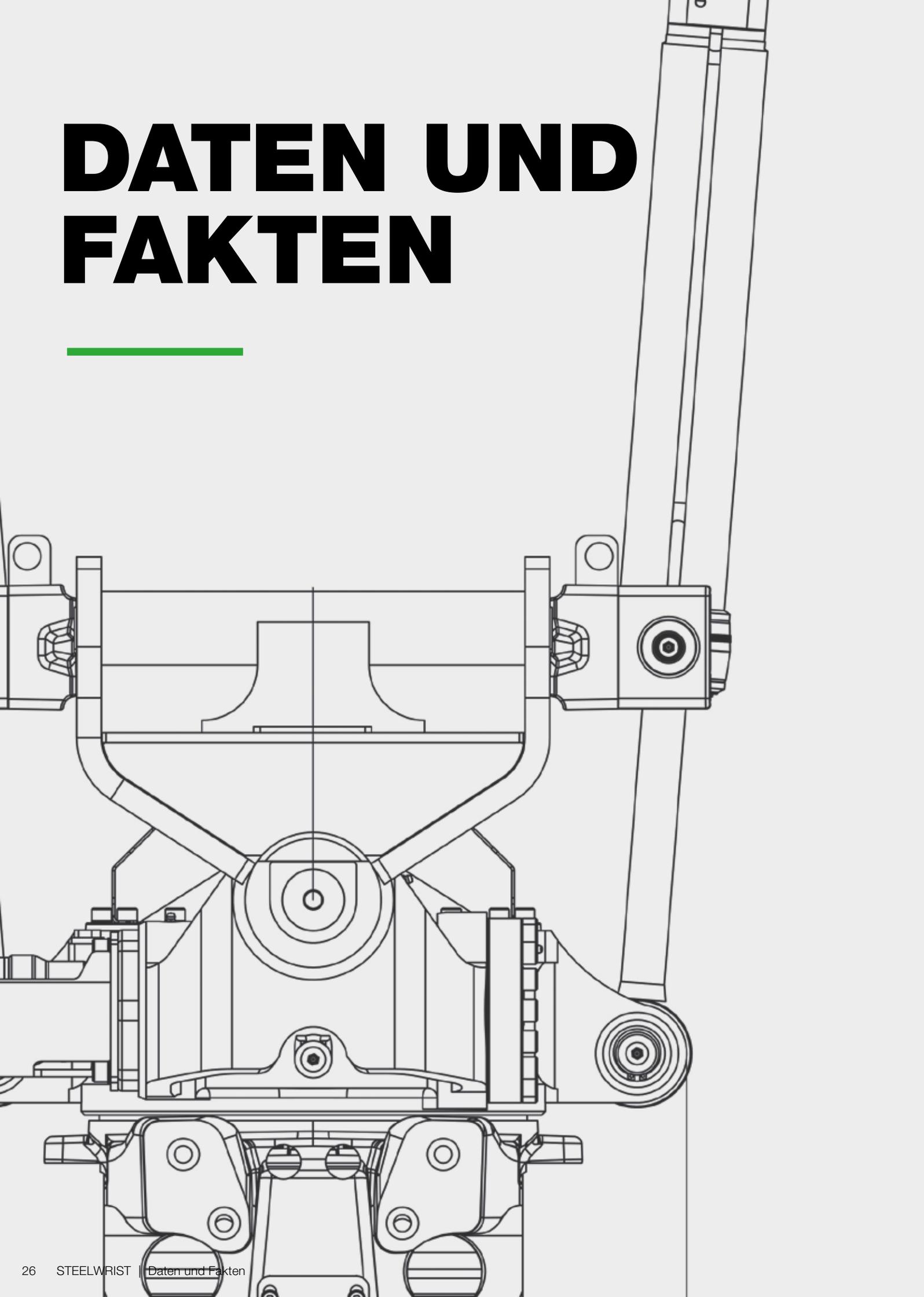
Kurzfristige Lieferung aus unseren zentralen oder lokalen Ersatzteillagern

ACADEMY

Schulungen vor Ort und über unser Support Web



DATEN UND FAKTEN



Über Tiltrotatoren

Obwohl der erste Tiltrotator bereits in den späten 1980er Jahren entwickelt wurde, ist der Grad der Weiterentwicklung heute immer noch hoch. Die Marktdurchdringung ist sehr unterschiedlich. In etablierten Märkten liegt die Anbauquote heute bei 90 Prozent; in neuen Märkten sind nur wenige Pioniere, die sich für einen Tiltrotator zur Steigerung der Effizienz entscheiden.

Ein erfahrener Maschinenführer weiß, welches Anbaugerät er braucht. Sollten Sie aber über eine Investition in Ihren ersten Tiltrotator nachdenken ist es wichtig und hilfreich, einige Fakten zu kennen, damit Sie die beste Lösung für sich finden. Schauen Sie sich auch unseren Leitfaden "Zehn Dinge, die Sie vor dem Kauf eines Tiltrotators wissen sollten" auf unserer Homepage an.

Über Standards bei Schnellwechslern

Die allgemeinen Bestimmungen über die Auslegung und die Ansteuerung von Schnellwechslern sind in der ISO13031:2016 aufgeführt. Hier kann es zusätzliche regionale Regeln geben. Die ISO13031 unterscheidet zwischen drei freigegebenen Bauarten - formschlüssig, kraftschlüssig und Keilverbindung. Jede dieser Bauarten hat spezifische Anforderungen an die Sicherheit.

Schnellwechsler können auch in Universalwechsler (kraftschlüssig) und Spezial- oder herstellerspezifischer Wechsler (formschlüssig oder über Keil) unterteilt werden. Der Universalwechsler kann die originalen Anbauwerkzeuge des Baggers aufnehmen. Da alle Maschinenhersteller an ihren Maschinen unterschiedliche Anbaumaße haben (Stielbreite, Bolzendurchmesser und -abstand) können mit dem Universalwechsler die Anbauwerkzeuge von verschiedenen Herstellern aufgenommen werden.

Der Vorteil liegt darin, dass man den Bestand an Anbauwerkzeugen nicht anpassen oder erneuern muss, allerdings haben sie eine sehr große Bauhöhe und sind sehr schwer. Außerdem ist die Kontaktfläche zu den Bolzen recht klein, wodurch es zu erhöhtem Verschleiss kommen kann. Aufgrund der Bauhöhe und des Gewichts steigt der Kraftstoffverbrauch und die Losbrechkraft sinkt. Es gibt verschiedene Arten von Spezial- oder herstellerspezifischen Wechslern. Sie nehmen nicht die originalen Anbauwerkzeuge des Baggers auf sondern benötigen dazu eine spezielle Aufnahme. Der Vorteil dieser Wechsler ist, dass sie leichter und kompakter sind, allerdings müssen alle Anbauwerkzeuge mit der speziellen Aufnahme ausgestattet sein.

In Märkten, in denen ein spezifischer Schnellwechsler etabliert ist, werden die Maschinen mit diesem Schnellwechsler und den entsprechenden Anbauwerkzeugen ausgeliefert.

Alle Produkte von Steelwrist sind mit Schnellwechslern oder Aufnahmen ausgestattet, die dem symmetrischen Standard entsprechen. Allerdings bieten wir auch Produkte an passend für Lehnhoff (HS) und Verachtert (CW). Alle SQ Produkte entsprechen dem Open-S Standard.



Symmetrisch

Direktanbau oder Sandwichausführung



Universal

Nur als Direktanbau



Lehnhoff

Direktanbau oder Sandwichausführung



Verachtert

Nur als Direktanbau

Schnellwechslern	Region	Herkunft	Typ	Standard	Funktion	Direktanbau tiltrotator	Sandwichanbau tiltrotator	Hydraulik- kupplungen
Symmetrisch	International	Skandinavien	Hersteller- spezifisch/Keil- verriegelung	Offener Standard	Kompakt, leicht, weltweit zunehmend	Ja	Ja	Option (Open-S)
Universal	International	England, Australien, Neuseeland	Universal/ Kraftschlüssig	n.a.	Einstiegsmodell, hoch, schwer, wichtig im Angelsächsischen Raum	Ja	n.a.	n.a.
Verachtert CW	Hauptsächlich Holland und Belgien	Holland	Hersteller- spezifisch/Keil- verriegelung	Verachtert/ Caterpillar	Schwer, sicher	Ja	n.a.	n.a.
Bofors NTP	Finnland	Schweden	Hersteller- spezifisch/Keil- verriegelung	Offener Standard	Kompakt, manuelle Einstellung, entwickelt in den 1960er Jahren	Ja	Ja	n.a.
Lehnhoff HS	Deutschland	Deutschland	Hersteller- spezifisch/Keil- verriegelung	Lehnhoff/ Komatsu	Relativ kompakt, leicht - stark verbreitet in Deutschland	Ja	Ja	Option

Direktanbau oder Sandwichanbau

Direktanbau

Bei dieser Konfiguration ist der Tiltrotator permanent und direkt am Löffelstiel des Baggers angebaut. Diese Variante ist sehr verbreitet bei Kompaktbaggern aber auch bei Tiltrotatoren mit Universal- oder CW-Wechslern aufgrund des Gewichts und der Bauhöhe.

Sandwich Konfiguration

Bei dieser Variante ist ein Schnellwechsler am Löffelstiel des Baggers angebaut. Der Tiltrotator hat die gleiche obere Aufnahme wie die anderen Anbauwerkzeuge. Deshalb kann er mit dem Schnellwechsler am Bagger aufgenommen werden.

Diese Bauweise wird bei Maschinen ab 14 t eingesetzt, wenn Anbauwerkzeuge wie Abbruchhämmer öfter verwendet werden



Über Steuersysteme

Es existieren zwei Arten von Steuersystemen, um einen Tiltrotator an einem Bagger zu bedienen. Vier-Schlauch Systeme (oder Varianten), bei denen der Tiltrotator mit einfachen Ventilen ausgestattet ist und die Ölmenge vom Bagger gesteuert wird. Vier-Schlauch Systeme werden oft bei Kompaktmaschinen verwendet, da die Kosten geringer sind und die Funktionalität ausreicht.

Beide Systeme können an GPS-Systeme wie Leica, Topcon, Trimble, IDig oder Moba/Novatron angeschlossen werden. Die Zwei-Schlauch Systeme werden häufig mit einer Joysticklenkung für Mobil- oder Kettenbagger erweitert, oder für die Bedienung von Planierschild oder Armversatz verwendet.

Anspruchsvollere Kunden mit größeren Maschinen entscheiden sich eher für ein Zwei-Schlauch System. Sie können hier alle Funktionen gleichzeitig bedienen und diese auf ihre Anforderungen abstimmen. Bei diesem System übernimmt der Tiltrotator die Steuerung aller Funktionen.

Vier-Schlauch System	Baggerhydraulik	Tiltrotator (TR)			Kommentar
		Steuersystem	Funktion	Ventile im Tiltrotator	
	1. Zusatzkreis, doppelwirkend, proportional gesteuert vom Bagger, Rollschalter auf den originalen Bagger-joysticks	-	Rotation	Schwarz/Weiß Schaltung (einfachwirkend)	Rotation wird direkt von der Maschine gesteuert. Die Veränderung des Volumenstroms ist abhängig von der Baggerhydraulik.
	2. Zusatzkreis, doppelwirkend, proportional gesteuert vom Bagger, Rollschalter auf den originalen Bagger-joysticks	Schwarz/Weiß Schaltung	Schwenken	Schwarz/Weiß Schaltung (einfachwirkend)	Schwenken, Extrafunktion und Schnellwechslerverriegelung haben einen gemeinsamen Hydraulikkreis und nur eine Funktion kann bedient werden. Die Veränderung des Volumenstroms ist abhängig von der Baggerhydraulik.
			Extra 1 (Option Greifzange)	Schwarz/Weiß Schaltung (einfachwirkend)	
			Extra 2 (hydr. Anbauwerkzeuge)	Schwarz/Weiß Schaltung (einfachwirkend)	
Schnellwechslerverriegelung	Schwarz/Weiß Schaltung (einfachwirkend)				

Zwei-Schlauch System	Baggerhydraulik	Tiltrotator			Kommentar
		Steuersystem	Funktion	Ventile im Tiltrotator	
	Ein einfachwirkender Zusatzkreis Die Bagger-joysticks werden durch Joysticks von Steelwrist ersetzt.	Proportionalsteuerung mit Ausgleichfunktion, wenn mehrere Funktionen gleichzeitig bedient werden.	Rotation	Proportional	Alle Funktionen können gleichzeitig bedient werden.
			Schwenken	Proportional	
			Extra 1 (Option Greifzange)	Proportional	
			Extra 2 (hydr. Anbauwerkzeuge)	Proportional	
			Schnellwechslerverriegelung	Schwarz/Weiß	

Durchflussmenge und Druckverlust

OFT WIRD UNS DIE FRAGE GESTELLT:

Mein Anbauwerkzeug benötigt 120 l/min - kann ich das unter meinem Tiltrotator betreiben?

Die Frage ist schwieriger, als sie auf den ersten Blick erscheint. Lassen Sie uns auf die Fakten schauen.

Alle Hydrauliksysteme haben interne Widerstände, die zu einem Druckverlust führen. Hydrauliksysteme mit großzügig ausgelegten Schläuchen und Ventilen und geraden Rohrverbindungen haben geringere interne Widerstände im Vergleich zu Systemen mit kleineren Komponenten und verzweigten Kanälen. Der interne Widerstand des Systems bestimmt, welche Ölmenge gefördert werden kann, wenn der Druck erhöht wird. Bis dahin ist es recht einfach und einleuchtend.

Das Verhältnis zwischen Druck und Volumenstrom ist exponentiell. Wenn der Volumenstrom erhöht werden soll, muss der Druck exponentiell erhöht werden. Bei einem sehr geringen Volumenstrom ist der zusätzliche Druck, um "X" Liter/min mehr zu erreichen, nicht besonders hoch. Allerdings muss in dem gleichen hydraulischen System bei einem hohen Volumenstrom ein deutlich größerer Druck aufgebracht werden, um die Durchflussmenge um den Wert "X" zu erhöhen.

Wenn man sich das Druck-Volumenstrom Diagramm ansieht kann man sehen, welchen Volumenstrom man bei einem bestimmten Druck in diesem System erreicht. Das ist die Grenzkennlinie. Daneben benötigen wir noch eine zweite Kennlinie, die den Druckbereich der Maschine beschreibt, die Druckkennlinie. Der von diesen beiden Kurven beschriebene Bereich ist der Arbeitsbereich der Maschine.

Als Beispiel haben wir einen maximalen Druck von 200 bar und lassen eine Kehrmaschine mit höchster Geschwindigkeit drehen. An dem Punkt A kann man 80 l/min Volumenstrom durch das System fördern. Jetzt wird die Kehrmaschine aufgesetzt und beginnt mit der Arbeit. Der Widerstand steigt und es können nur noch 40 l/min bei 200 bar an Punkt B durch das System geschickt werden.

Je fester die Kehrmaschine angedrückt wird, desto höher steigt das benötigte Drehmoment. Wenn der Motor beispielsweise 130 bar benötigt, um das Drehmoment zu erreichen, können nur 40 l/min gefördert werden an Punkt B.

Nachdem wir die Kehrmaschine mit maximaler Geschwindigkeit betreiben haben, Punkt A, kann die höhere Last nur durch eine Reduzierung der Ölmenge erreicht werden. Der Ausleger des Baggers muss so positioniert werden, dass die Kehrmaschine nicht blockiert und die Ölmenge auf Null geht, Punkt C.

Dieses Prinzip kann genauso bei einem Greifer angewendet werden. Wenn der Greifer mit maximaler Geschwindigkeit und ohne Last geschlossen wird, liegt die Ölmenge bei 80 l/min, Punkt A. Bei steigendem Widerstand an den Greiferschalen muss der Druck an den Zylindern ansteigen, um die höhere Schließkraft zu erzeugen. Wenn Material mit dem Greifer gehalten werden muss, steigt der Druck in den Zylindern auf den Maximalwert an und die geförderte Ölmenge liegt bei Null.

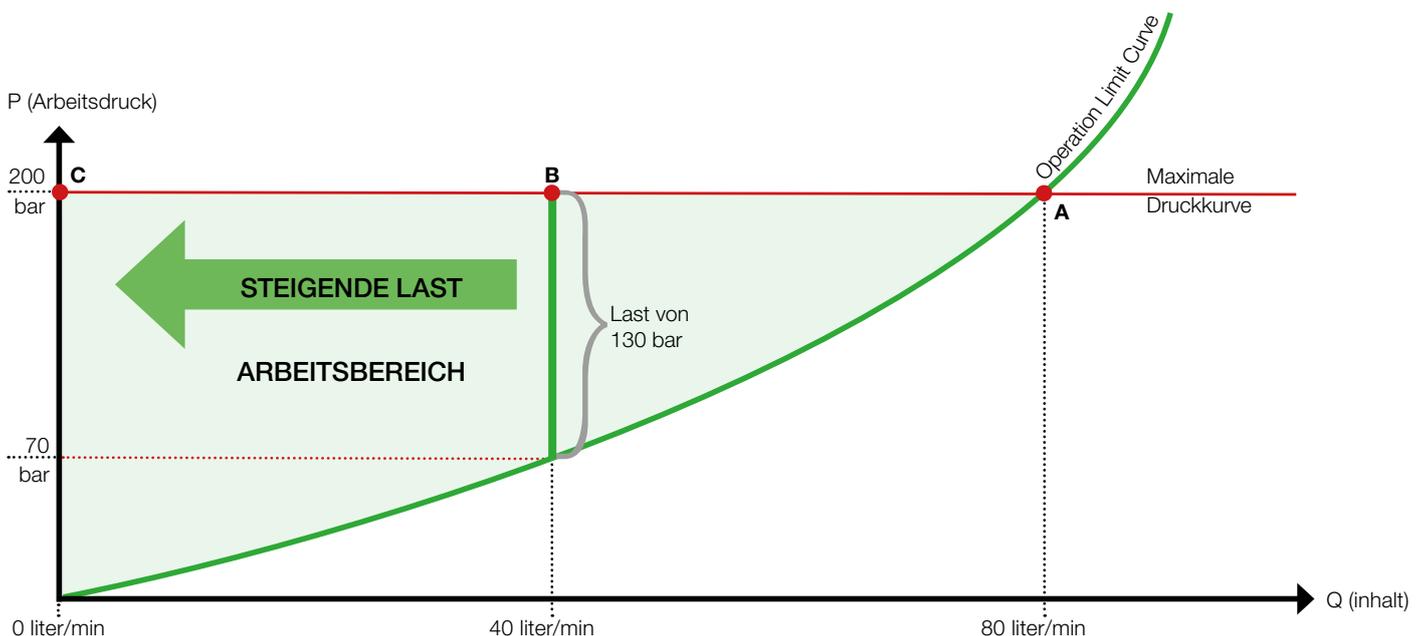
In der praktischen Anwendung und bei der Verwendung von Proportionalventilen ergeben sich viele verschiedene Arbeitspunkte.

Kommen wir zu unserer Eingangsfrage zurück. Ist es möglich, das Anbauwerkzeug mit 120 l/min unter dem Tiltrotator zu betreiben? Die Antwort ist: Es hängt davon ab...

Natürlich werden sich alle hydraulischen Anbauwerkzeuge bewegen. Die Frage ist allerdings, wie gut das Anbaugerät zu der Leistungsfähigkeit der Maschine passt.

Die große Drehdurchführung von Steelwrist hat folgende Charakteristiken:

- 200 l/min bei einem Druck von 250 bar
- 150 l/min bei einem Druckabfall von 40 bar



SCHNELLWECHSLER											
Einsatzgewicht [ton]	0-2	2-6	2-6	5-12	5-12	12-20	12-20	18-32	25-32	25-43	40-70
MODEL	S30	S40	S40W	S45	S50	S60	S60W	S70	S70W	S80	S90
Mechanisch / hydraulisch	M/H	M/H	M/H	H	H	H	H	H	H	H	H
Bauhöhe [mm]	82	95	125	120	130	150	175	175	200	230	265
Gewicht von [kg]	15	30	38	70	70	135	140	250	260	350	700
Breite [mm]	200	200	200	290	270	340	340	450	450	590	750
Länge [mm]	230	300	300	430	430	480	480	600	600	670	750
Lasthaken [ton]	0,75	2	2	3	3	5	5	8	8	10	15
Front Pin Lock/Haken	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Gehäuse	Stahlguss	Stahlguss	Stahlguss	Stahlguss	Stahlguss	Stahlguss	Stahlguss	Stahlguss	Stahlguss	Stahlguss	Stahlguss
Bolzendurchmesser am Stiel [mm]	25-35	35-45	35-50	45-60	45-60	60-80	60-80	60-80	70-90	90-110	90-130
Stielbreite [mm]	Max 125	120-160	160-200	150-228	150-228	252-304	300-330	280-400	350-431	Max 480	Max 510
Bolzenabstand [cc] [mm]	85-150	160-270	235-345	220-365	220-365	330-460	400-460	270-485	470-565	385-585	500-630

SQ SCHNELLWECHSLER									
Einsatzgewicht [ton]	5-13	12-20	12-20	14-22	18-33	18-33	25-43	40-75	
MODEL	SQ50	SQ60-4	SQ60-5	SQ65	SQ70	SQ70/55	SQ80	SQ90	
Abmessungen [wie]	S50	S60	S60		S70		S80	S90	
Gewicht [kg]	100	135	135	190	245	310	430	750	
Kupplungen	5	4	5	5	5	6	6	9	
3/8"	2	-	2 *	-	-	-	-	1	
1/2"	3	2	1	2	2	2	2	3	
3/4"	-	2	2	3	1	2	2	1	
1"	--	--	-	-	2	2	2	4	
Elektrostecker	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

* 1/4" Deutschland

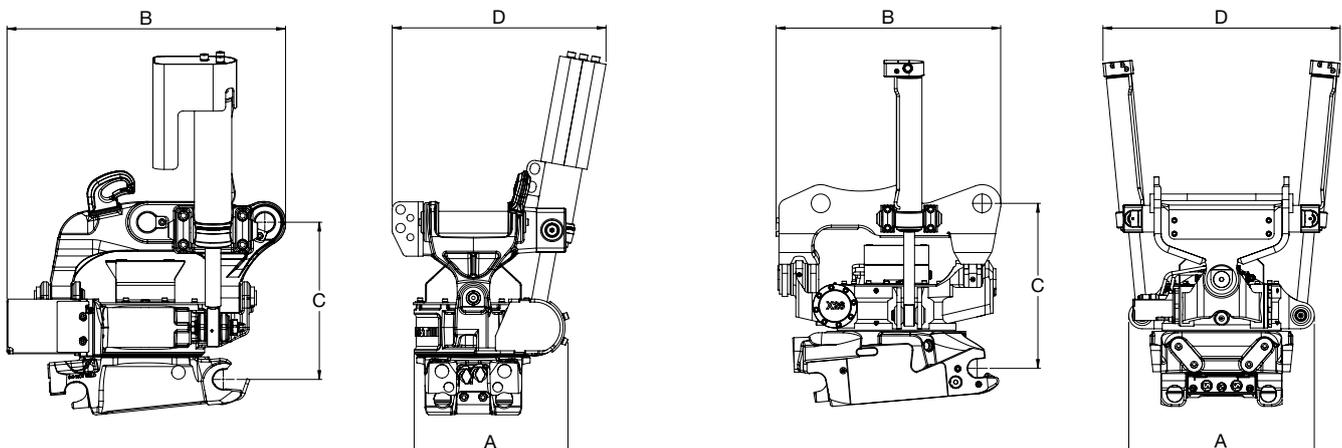
SCHWENKBARE SCHNELLWECHSLER / TCX									
Max Einsatzgewicht [ton]	0-2	2-6	5-7	5-12	5-12	12-20	12-20	18-24	18-24
MODEL	TCX S30	TC050/S40	TC070/S40	TC100/S45	TC100/S50	TC180/S60	TC180/SQ60-5	TC240/S70	TC240/SQ70
Gewicht [kg]	28	95	145	210	210	360	380	620	650
Bauhöhe [mm]	190	358	381	445	445	495	490	599	631
Breite [mm]	235	220	220	310	310	394	394	500	500
Max. Schwenkwinkel [Grad]	±30°	±90°	±90°	±90°	±90°	±60°	±60°	±60°	±60°
Schwenkmoment [kNm]	-	2,6	4,3	6,6	6,6	13,3	13,3	17,8	17,8
Haltemoment [kNm]	-	9,4	14,8	20,4	20,4	40,7	40,7	53,1	53,1
Ölbedarf [l/min]	5-10	9-28	15-30	19-58	19-58	26-78	26-78	35-105	35-105
Lasthaken [ton]	0,75	3	3	3	3	5	5	8	8
Max. Systemdruck [bar]	175	210	210	210	210	210	210	210	210
Aufnahme	S30	S40	S40	S45	S50	S60	SQ60-5	S70	SQ70

TILTROTATOR (WERT MIT GREIFER)										
Einsatzgewicht [ton]	0-2	2-4	4-6	5-7	7-12	10-14	12-16	16-20	18-26	25-33
MODEL	X02	X04	X06	X07	X12	X14	X18	X20	X26	X32
Oberer Wechsler	DF S30	DF S40 HS03	DF S40 HS03	DF S40 S45 S50	DF S45 S50 SQ50 HS08	DF S45 S50 SQ50	DF S60 SQ60-5 HS10	DF S60 SQ60-5 SQ65* HS10	DF S70 SQ70 SQ70/55 HS21	DF S70 SQ70 SQ70/55 S80 SQ80
Spezieller Schnellwechsler	S30	S40 HS03 CW05	S40 HS03 CW05	S40 S45 S50 HS08 CW10	S45 S50 SQ50 HS08 CW10	S45 S50 SQ50	S60 SQ60-5 HS10 CW20	S60 SQ60-5 SQ65* HS10 CW20	S70 SQ70 S70/55 SQ70/55 HS21 CW30	S70 SQ70 S70/55 SQ70/55 CW40 S80 SQ80
<i>(Nicht alle sind mit allen oberen Aufnahmen kombinierbar)</i>										
Max. Schwenkwinkel [Grad]	± 40	± 45	± 45	± 45	± 45	± 45	± 45	± 45	± 45	± 45
Ölbedarf [l/min]	15-30	20-40	20-40	30-50	70-90	80-100	80-100	100-120	100-120	120-140
Max. Arbeitsdruck [bar]	175	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Hydraulische Extrafunktion	1	1(0)	1(0)	1(0)	2(1)	2(1)	2(1)	2(1)	2(1)	2(1)
A. Breite [mm]	320	314 (459)	314 (459)	365 (570)	567 (578)	618 (636)	616 (717)	690 (717)	690 (807)	729 (807)
B. Länge [mm]	430	525 (642)	527 (642)	618 (791)	625 (764)	724 (814)	726 (952)	816 (1003)	827 (1116)	870 (1167)
C. Bauhöhe ab [mm]	260	343	343	396	425	455	458	508	536	625
D. Breite Zylinder [mm]	325	499	499	586	676	685	737	733	826	937
Gewicht von [kg]	75	115 (151)	135 (171)	195 (251)	285 (348)	380 (443)	400 (512)	445 (557)	570 (687)	840 (957)
Greiferöffnung [mm]	-	(425)	(425)	(513)	(508)	(508)	(820)	(820)	(960)	(967)
Schwenkmoment [kNm]	5,9	10,6	11,0	13,8	29,0	41,0	41,0	47,0	61,0	73,0
Drehmoment [kNm]	1,9	3,9	4,9	5,2	5,4	7,8	7,8	8,8	8,8	9,8
Zentralschmierung	-	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
DATATAG	-	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option

Alle Abmessungen sind konfigurationsabhängig.

* 18-22 ton

Technische Spezifikationen



MULTIGREIFER					
Einsatzgewicht [ton]	0-2	3-6	6-12	8-16	12-18
MODEL	MG12	MG20	MG25	MG32	MG40
Fläche [m ²]	0,12	0,2	0,25	0,32	0,4
Greiferöffnung [mm]	1068	1357	1515	1800	1938
Greifer schließen [mm]	85	55	98	98	109
Max. Last [kg]	1000	3000	5000	6000	7000
Gewicht [kg]	55	192	312	410	561
Schließkraft [kN] [geschlossen]	5,9	12,5	17	21	25
Höhe [geschlossen] [mm]	618	843	919	1101	1127
Höhe [max Öffnung]	557	747	781	949	941
Breite [mm]	295	504	594	660	691
Aufnahme	S30	S40, S45, S50, S60, SQ50, SQ60-4, SQ60-5, CW05, CW10, HS03, HS08	S40, S45, S50, S60, SQ50, SQ60-4, SQ60-5, CW10, HS08	S50, S60, S70, SQ50, SQ60-4, SQ60-5, SQ65, SQ70, SQ70/55, CW30, HS10	S60, S70, SQ60-4, SQ60-5, SQ65, SQ70, SQ70/55, CW30, HS10

STEIN- UND SORTIERGREIFER				
Einsatzgewicht [ton]	3-8	8-14	14-20	18-26
MODEL	SG20	SG25	SG32	SG40
Fläche [m ²]	0,2	0,25	0,32	0,4
Greiferöffnung [mm]	1250	1707	1830	2204
Max. Last [kg]	3000	6000	7000	8000
Gewicht [kg]	198	377	540	717
Schließkraft [kN] [geschlossen]	10	15	20	25
Höhe [geschlossen] [mm]	655	848	1010	1126
Höhe [max Öffnung]	500	610	863	826
Breite [mm]	518	600	654	700
Aufnahme	S40, S45, S50, S60, SQ50, SQ60-4, SQ60-5, CW05, CW10, HS03, HS08	S40, S45, S50, S60, SQ50, SQ60-4, SQ60-5, CW10, HS08	S50, S60, S70, SQ50, SQ60-4, SQ60-5, SQ65, SQ70, SQ70/55, CW40, HS21	S70, SQ60-4, SQ60-5, SQ65, SQ70, SQ70/55, CW40, HS21

FINGERGREIFER				
Einsatzgewicht [ton]	6-12	10-16	12-18	16-26
MODEL	FG20-5/ FG20-7	FG25-5/ FG25-7	FG32-5/ FG32-7	FG40-5/ FG40-7
Fläche [m ²]	0,2	0,25	0,32	0,4
Greiferöffnung [mm]	1389	1552	1823	1956
Max. Last [kg]	3000	6000	7000	8000
Gewicht [kg]	219/242	407/439	630/680	724/785
Schließkraft [kN] [geschlossen]	10	15	20	25
Höhe [geschlossen] [mm]	817	877	1033	1088
Höhe [max Öffnung]	686	700	863	866
Breite [mm]	504	672	698	754
Aufnahme	S40, S45, S50, S60, SQ50, SQ60-4, SQ60-5, CW05, CW10, HS03, HS08	S40, S45, S50, S60, SQ60-4, SQ60-5, CW05, CW10, HS03, HS08	S50, S60, S70, SQ60-4, SQ60-5, SQ65, SQ70, SQ70/55, CW40, HS21	S60, S70, SQ60-4, SQ60-5, SQ65, SQ70, SQ70/55, CW30, HS10

Greifer = max. Betriebsdruck 250 bar

ANBAUVERDICHTER				
Einsatzgewicht [ton]	2–6	5–12	10–22	16–30
MODEL	HC20	HC40	HC60	HC90
Zentrifugalkraft [kN]	20	40	60	90
Frequenz [Hz]	38	38	38	38
Gewicht [kg]	250	387	620	969
Länge [mm]	700	850	960	1050
Breite [mm]	410	610	700	800
Höhe [mm]	493	542	595	643
Fläche [m ²]	0,27	0,52	0,67	0,98
Hydraulischer Druck [rec/max]	150/250	150/250	150/250	150/250
Durchflussmenge [l/min]	30–50	60–80	90–120	120–140
Aufnahme	S40, S45, S50, S60, SQ50, SQ60-4, SQ60-5, CW05, CW10, HS03, HS08	S40, S45, S50, S60, SQ50, SQ60-4, SQ60-5, CW10, HS08	S60, S70, SQ60-4, SQ60-5, SQ65, SQ70, SQ70/55, CW30, HS10	S70, SQ60-4, SQ60-5, SQ65, SQ70, SQ70/55, SQ80, CW40, HS21

KEHRMASCHINEN			
MODEL	SW1000	SW1500	SW2000
Breite [mm]	1000	1500	2000
Motor	Doppelter Direktantrieb	Doppelter Direktantrieb	Doppelter Direktantrieb
Spritzschutz	Standard	Standard	Standard
Ölbedarf [l/min]	40–130	40–130	40–130
Integrierte Parkstütze	Ja	Ja	Ja
Kehrbesen / Option	Bee-Line / Gedrehter Bürstenkern		
Aufnahme	S45, S50, S60, S65, S70/55, SQ50, SQ60, SQ65, SQ70, SQ70/55, HS08, HS10, CW10, CW20		
Gewicht von [kg]	230	280	350

BÜRSTE		
MODEL	FB1800	FB2500
Breite [mm]	1800	2500
Aufnahme	S40, S45, S50, S60, S70	S60, S70
Gewicht von [kg]	230	280

PLANIERBALKEN					
MODEL	GR1250	GR1500	GR2000	GR2500	GR3000
Breite [mm]	1250	1500	2000	2500	3000
Gewicht [kg]	210	400	480	560	640
Aufnahme	S40, S45, HS03, CW05	S40, S45, S50, HS03, CW05	S45, S50, S60, S65, S70/55, HS08, CW10, CW20	S60, S65, S70, S70/55, HS10, HS21, CW20, CW30-40	S60, S65, S70, S70/55, HS10, CW20, CW30-40

HYDRAULISCHE PALETTENGABEL	
MODEL	HPF5000
Breite [mm]	1500
Tragkraft [kg]	5000
Aufnahme	SQ50, S60, SQ60-4, SQ60-5, SQ65, SQ70, SQ70/55, SQ80

LÖFFEL UND ANBAUWERKZEUGE

Einsatzgewicht [ton]	0-2		1-3		2-4			3-5		4-6			6-8			8-				
Aufnahme	S30*		S30*		S40, HS03			S40, HS03		S40, HS03			S45, S50, HS08			S45, S50,				
Planierlöffel	GB08	GB1	GB1	GB2	GB2	GB2	GB2	GB3	GB4	GB5	GB6	GB6			GB9					
Inhalt [liter] [ISO 7451]	40	60	80	90	100	90	100	150	200	250	300	300			360					
Inhalt [liter] [SAE J296]	50	75	100	120	135	120	135	185	255	320	380	380			450					
Breite [mm]	700	800	1000	900	1000	900	1000	1000	1100	1200	1300	1300			1300					
Gewicht [kg]	40	50	65	65	75	70	80	100	135	170	195	210			245					
Tieflöffel mit Zähnen		DB1T		DB2T		DB2T	DB2T	DB2T	DB3T	DB4T	DB5T	DB5T	DB5T			DB6T	DB6T	DB6T	DB9T	DB9T
Inhalt [liter] [ISO 7451]		40		70		40	70	100	100	140	190	210	260			170	210	280	160	210
Inhalt [liter] [SAE J296]		55		85		60	85	125	120	180	240	260	330			215	265	355	205	265
Breite [mm]		400		450		300	450	600	500	600	700	750	900			600	700	900	450	600
Gewicht [kg]		45		55		50	60	75	85	110	135	145	160			145	155	190	185	210
Tieflöffel	DB08	DB1		DB2		DB2	DB2	DB2	DB3	DB4	DB5	DB5	DB5			DB6	DB6	DB6	DB9	DB9
Inhalt [liter] [ISO 7451]	30	40		70		40	70	100	100	140	190	210	260			170	210	280	160	210
Inhalt [liter] [SAE J296]	40	55		85		60	85	125	120	180	240	260	330			215	265	355	205	265
Breite [mm]	400	400		450		300	450	600	500	600	700	750	900			600	700	900	450	600
Gewicht [kg]	30	35		45		45	50	65	75	100	125	135	155			135	145	180	180	200
Kabellöffel		CB1		CB2		CB3		CB3C		CB3	CB3C	CB5	CB05	CB5	CB6	CB6C	CB6	CB6	CB9C	
Inhalt [liter] [ISO 7451]		25		30		50		50		50	50	60	90	100	100	80	100	110	80	
Inhalt [liter] [SAE J296]	-	30		40		65		65		65	65	80	120	140	135	105	135	145	110	
Breite [mm]		240		290		300		400/200		300	400/200	300	400	450	400	380/300	400	450	400/200	
Gewicht [kg]		25		30		55		60		55	60	70	80	85	95	110	110	115	120	
Kabellöffel mit Zähnen				CB2T		CB5T			CB5T		CB5T		CB5T		CB6TC		CB6T	CB12T		
Inhalt [liter] [ISO 7451]				30		100			100		60		100		80		110	150		
Inhalt [liter] [SAE J296]	-	-	-	40		140			140		80		140		105		145	200		
Breite [mm]				290		450			450		300		450		380/300		450	400		
Gewicht [kg]				40		95			95		75		95		110		120	225		
Universallöffel																				
Inhalt [liter] [ISO 7451]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inhalt [liter] [SAE J296]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breite [mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gewicht [kg]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V-Planierlöffel				VB2		VB3			VB4		VB4	VB6		VB8			VB8			
Inhalt [liter] [ISO 7451]	-	-	-	90		140			200		200	240		400			400			
Breite [mm]	-	-	-	900/200		1100/200			1200/200		1200/200	1400/300		1700/300			1700/300			
Gewicht [kg]	-	-	-	65		120			195		195	210		290			290			
Sieblöffel				SOB2		SOB3			SOB4		SOB4	SOB6		SOB8			SOB8			
Inhalt [liter]	-	-	-	130		130			200		200	300		370			370			
Breite [mm]	-	-	-	900		900			1000		1000	1200		1300			1300			
Gewicht [kg]	-	-	-	90		90			140		140	165		290			290			
Gitterlöffel				SKB2		SKB4			SKB4		SKB4			SKB6			SKB8			
Inhalt [liter]	-	-	-	60		130			130		130			160			370			
Breite [mm]	-	-	-	500		600			600		600			800			1000			
Gewicht [kg]	-	-	-	50		85			85		85			170			300			
Asphaltschneider						AC5			AC5		AC5			AC10			AC10			
Durchmesser [mm]	-	-	-	-	-	400			400		400			470			470			
Dicke [mm]	-	-	-	-	-	8			8		8			10			10			
Gewicht [kg]	-	-	-	-	-	50			50		50			70			70			
Palettengabel						PF2000			PF2000		PF2000			PF2500			PF2500			
Tragkraft	-	-	-	-	-	2 ton			2 ton		2 ton			2,5 ton			2,5 ton			
Breite [mm]	-	-	-	-	-	1200			1200		1200			1200			1200			
Gewicht [kg]	-	-	-	-	-	145			145		145			205			205			
Reißzahn				RP30		RP30			RP40		RP40		RP40			RP45/RP50		RP45/RP50		
Länge [mm]	-	670		670		710			710		710			860			860			
Gewicht [kg]	-	30		30		100			100		100			190			190			

* S30/180

12																						
11-13		13-15				15-16		16-18				18-22		22-33		28-43						
HS08		S45, S50, HS08, S60				S60, HS10				S60, S65, HS10		S60, S65, HS10				S60, S70, S70-55, HS21		S70, S70-55, HS21		S80		
GB9		GB12		GB12		GB14				GB15		GB17				GB20		GB25	GB30	GB30	GB35	GB40
400		500		550		630				730		840				1020		1280	1530	1530	1850	2280
500		630		690		790				910		1060				1270		1600	1910	1910	2310	2850
1400		1400		1500		1500				1600		1700				1800		1900	2000	2000	2200	2400
250		350		415		590				660		740				970		1190	1550	1600	1920	2190
DB9T	DB9T	DB12T	DB12T	DB12T	DB13T	DB14T	DB14T	DB14T	DB14T	DB15T	DB15T	DB17T	DB17T	DB17T	DB17T	DB20T	DB20T	DB25T	DB30T	DB30T		
260	350	250	370	430	460	220	270	510	690	590	890	330	570	660	820	720	880	1100	1250	1250		
325	445	320	465	545	575	275	350	655	860	735	1105	430	720	825	1030	910	1090	1370	1560	1560		
700	900	600	800	900	900	450	600	950	1200	1000	1400	600	900	1000	1200	1050	1200	1250	1300	1300		
235	285	265	340	365	440	335	365	515	630	550	760	445	590	640	720	930	1050	1170	1510	1580		
DB9	DB9	DB12	DB12	DB12	DB13	DB14	DB14	DB14	DB14	DB15	DB17	DB17	DB17	DB17	DB20	DB25	DB30	DB30	DB30	DB30		
260	350	250	370	430	460	220	270	510	590	330	570	660	660	720	1100	1250	1250	1250	1250	1250		
325	445	320	465	545	575	275	350	655	860	735	1105	430	720	825	825	910	1370	1560	1560	1560		
700	900	600	800	900	900	450	600	950	1200	1000	1400	600	900	1000	1000	1050	1250	1300	1300	1300		
225	275	240	310	335	395	315	330	465	590	505	410	550	590	600	810	1050	1050	1050	1050	1460		
CB9		CB12		CB15		CB15C		CB15C		CB15C		CB17		CB20		CB25	CB30	CB30		CB30		
120		150		230		140		140		270		330		330		430	590	590		590		
165		200		305		190		190		370		445		445		580	800	800		800		
400		400		500		480/300		480/300		550		590		590		650	800	800		800		
135		210		330		265		265		370		550		550		610	790	790		840		
CB12T		CB12T		CB15T				CB15T		CB15T		CB15T		CB15T								
150		150		230				230		230		230		230								
200		200		305				305		305		305		305								
400		400		500				500		500		500		500								
225		225		365				365		365		365		365								
				UB15		UB15		UB15		UB17		UB20		UB25	UB30	UB30		UB30		UB30		
-		-		360		360		360		460		580		630	790	790		790		790		
				495		495		495		630		820		860	1080	1080		1080		1080		
				700		700		700		800		900		900	1000	1000		1000		1000		
				420		420		420		500		550		660	760	760		760		760		
VB8		VB8		VB15				VB15		VB15		VB15		VB20		VB20						
400		400		500				500		500		500		600		600						
1700/300		1700/300		1750/300				1750/300		1750/300		1750/300		2000/350		2000/350						
290		290		390				390		390		390		570		570						
SOB8		SOB8		SOB14		SOB15		SOB15		SOB15		SOB17		SOB20		SOB25		SOB25		SOB25		
370		370		650		750		750		750		900		1100		1400		1400		1400		
1300		1300		1600		1600		1600		1600		1700		1700		2000		2000		2000		
290		290		440		630		630		630		700		920		1050		1130		1130		
SKB8		SKB8		SKB14																		
370		370		620				-		-		-		-		-		-		-		
1000		1000		1300																		
300		300		530																		
AC10		AC10		AC15				AC15		AC15		AC15		AC20		AC20						
470		470		470				470		470		470		470		470						
10		10		10				10		10		10		10		10						
70		70		100				100		100		100		160		160						
PF2500		PF2500		PF5000				PF5000		PF5000		PF5000		PF5000		PF5000						
2,5 ton		2,5 ton		5 ton				5 ton		5 ton		5 ton		5 ton		5 ton						
1200		1200		1200				1200		1200		1200		1200		1200						
205		205		330				330		330		330		400		400						
RP45/RP50		RP45/RP50		RP60				RP60		RP60		RP60		RP70		RP70						
860		860		1050				1050		1050		1050		1275		1275						
190		190		340				340		340		340		640		640						

Es sind nicht alle Produkte in allen Märkten verfügbar. Produktänderungen im Rahmen der kontinuierlichen Verbesserung behalten wir uns vor. Die Abbildungen stellen nicht immer die Standardausrüstung der Maschine dar.



STEELWRIST
EARTHMOVING EFFICIENCY



Open-S – der offene Standard für vollautomatische Schnellwechsler für Bagger. Der Zweck von Open-S ist es, weltweit eine herstellerübergreifende Austauschbarkeit zwischen Schnellwechslern, Tiltrotatoren und Anbauwerkzeugen sicherzustellen.

Lesen sie mehr auf www.opens.org

Steelwrist Deutschland

Titangatan 9, SE-195 72 Rosersberg

Zentrale +46 8 626 07 00 | Verkauf: +49 170 1145 624

Kundendienst: +49 151 5760 3627 | Ersatzteile +46 8 626 07 13

www.steelwrist.de