

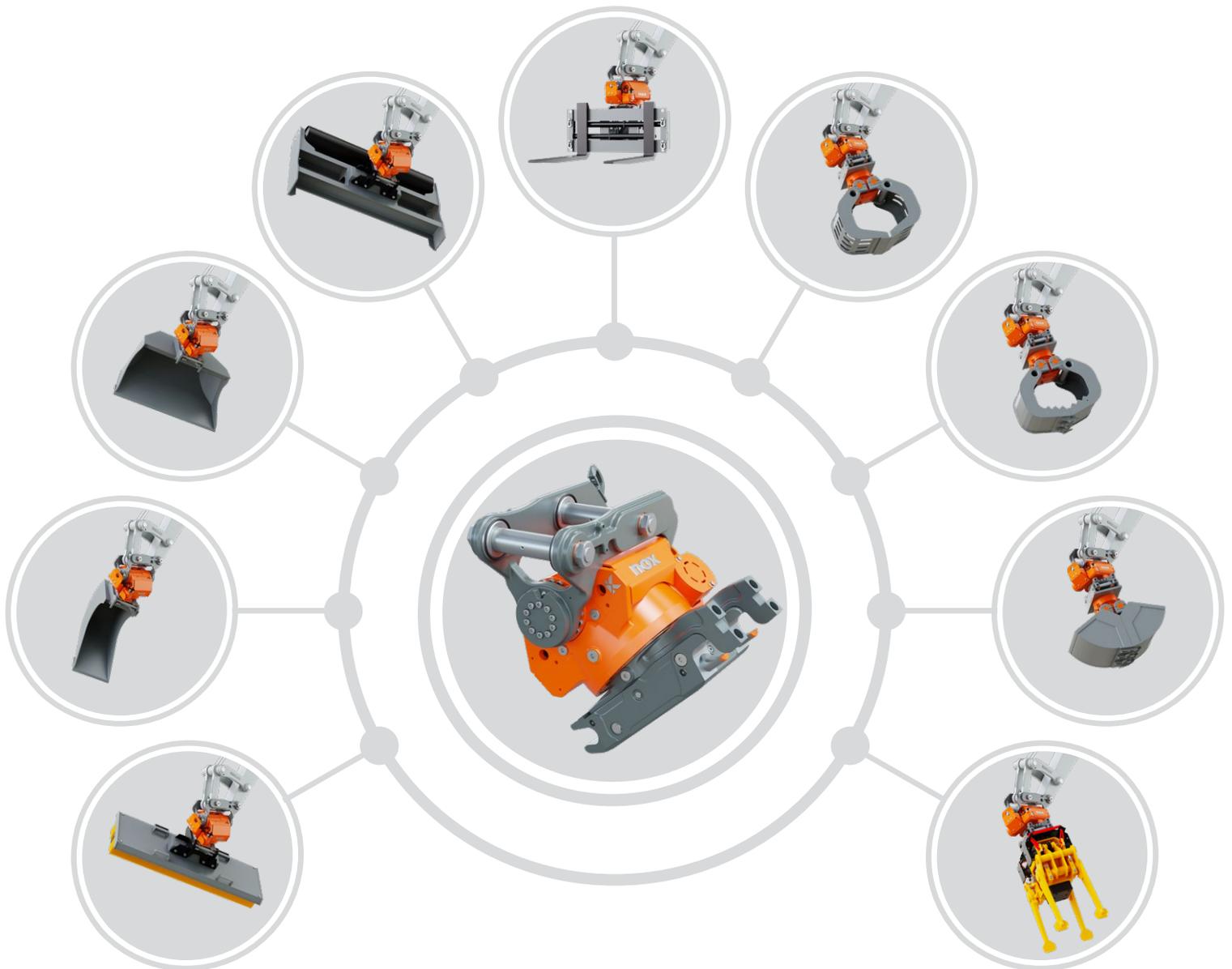


2024-V1



**KINSHOFER**  
crane and excavator attachments

# noX Tiltrotatoren und Zubehör



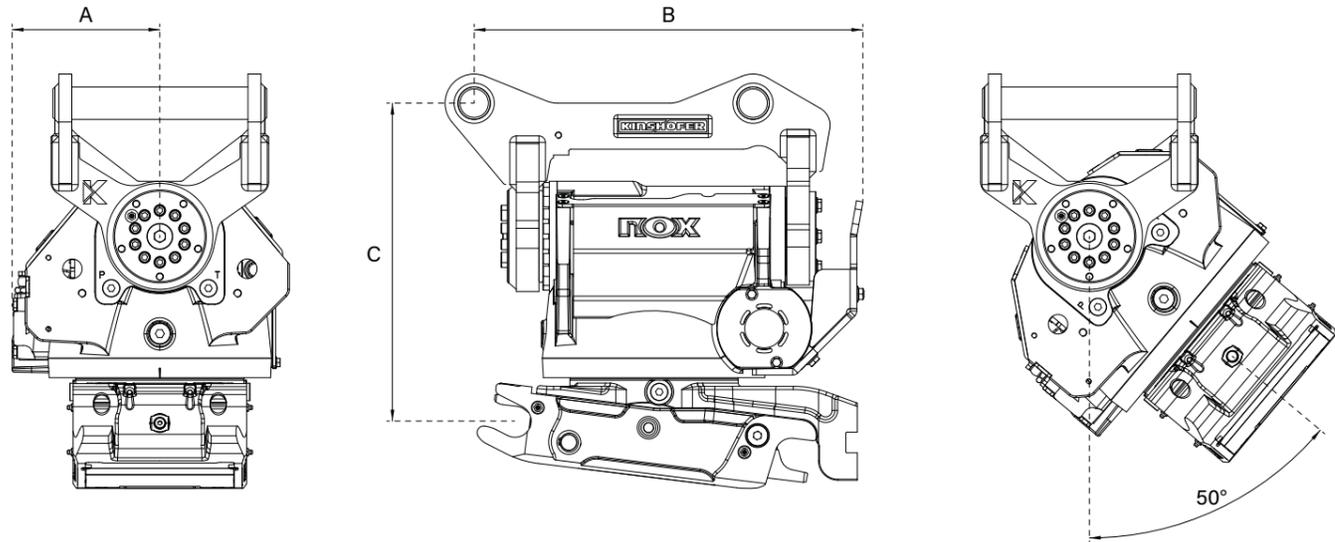
## Vier Fakten über den Einsatz von Schwenkrotatoren:

**PRODUKTIVITÄT UND RENTABILITÄT:** Bewältigen Sie die gleiche Menge an Arbeit in kürzerer Zeit.

**SICHERHEIT:** Der NOX Tiltrotator erfüllt alle aktuellen Sicherheitsvorschriften und hilft dem Bediener und Arbeitskräften im Einsatz eine unfallfreie Umgebung zu schaffen.

**VIELSEITIGKEIT UND FLEXIBILITÄT:** Steigern Sie die Auslastung Ihrer Maschine enorm und nehmen Sie mehr Aufträge an.

**BEREIT FÜR DIE ZUKUNFT:** Der NOX Tiltrotator wird GPS-fähig mit dem sehr modernen NOXProp+ Steuerungssystem geliefert. Die gängigsten 3D-Maschinensteuerungssysteme können implementiert werden. Auch rückwirkend.



Mit dem Schwenkrotator von KINSHOFER können Ihre Anbaugeräte endlos um die eigene Achse gedreht und zusätzlich bis zu 50° doppelseitig geschwenkt werden. Dadurch erhöht sich die Effizienz Ihrer Maschine erheblich, da Zeit und Ressourcen gespart werden.



TR045NOX



TR07NOX



TR11NOX



TR14NOX



TR19NOX



TR25NOX

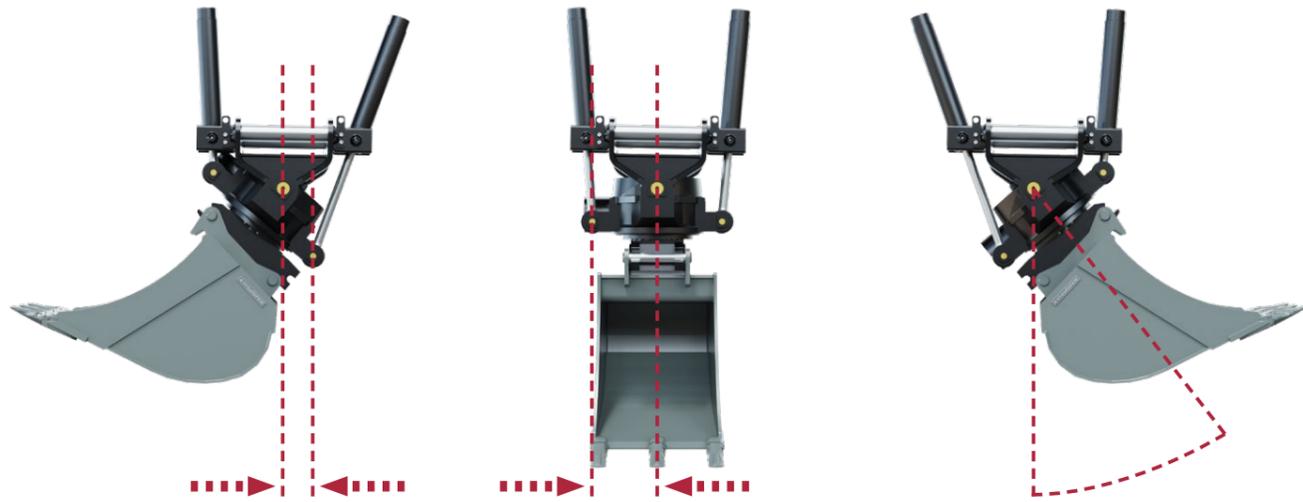
Dienstgewicht	2,5 - 4,5t	4 - 7t	6 - 11t	10 - 14t	14 - 19t	19 - 25t
Eigengewicht* (ab)	150 kg	200 kg	320 kg	485 kg	580 kg	860 kg
Breite A* (ab)	190 mm	205 mm	215 mm	240 mm	230 mm	260 mm
Länge B* (ab)	435 mm	460 mm	580 mm	610 mm	645 mm	845 mm
Höhe C* (ab)	380 mm	420 mm	475 mm	565 mm	580 mm	650 mm
Empf. Löffelbreite max.	1.100 mm	1.200 mm	1.300 mm	1.600 mm	1.700 mm	2.000 mm
Losbrechkraft max. (ISO)	40 kN	50 kN	75 kN	110 kN	150 kN	170 kN
Losbrechmoment max.	29 kNm	40 kNm	79 kNm	145 kNm	200 kNm	250 kNm
Schwenkwinkel	2 x 45°	2 x 50°				
Schwenkmoment (konstant)	6,5 kNm	11 kNm	16 kNm	31 kNm	40,5 kNm	51,7 kNm
Rotationsgeschwindigkeit	8,5 pro min					
Drehmoment	3.800 Nm	4.700 Nm	7.500 Nm	11.000 Nm	12.000 Nm	15.000 Nm
Hydraulikdruck max.	21 MPa	25 MPa	27 MPa	30 MPa	30 MPa	30 MPa
Empf. Literleistung CSP	30-80 l/min	30-80 l/min	40-100 l/min	80-160 l/min	100-180 l/min	120-200 l/min
Empf. Literleistung DF04/06/10	15 / 32 l/min	15 / 32 l/min	21 / 40 l/min	40 / 45 l/min	60 / 50 l/min	70 / 70 l/min
Elektr. Drehdurchführung	-	optional	optional	optional	optional	optional

\*Angaben sind abhängig von der Maschinenkonfiguration (Obere Aufnahme und unterer Schnellwechsler)



**2 JAHRE GARANTIE  
NOX TILTROTATOREN**

Unser Ziel ist es, dass Sie sich immer auf ihr Anbaugerät verlassen können und auch von seiner Qualität und Langlebigkeit überzeugt sind. KINSHOFER steht für Anbaugeräte von höchster Qualität. Alle unsere Mitarbeiter und unser Qualitätsmanagement setzen sich täglich für diese Qualität ein. Wir sind von unserem Qualitätsniveau überzeugt und gewähren deshalb standardmäßig eine 2-jährige Garantie. Erleben und schaffen Sie Qualität.



**TILTROTATOR MIT ZYLINDERN**  
Minimaler Drehpunktabstand

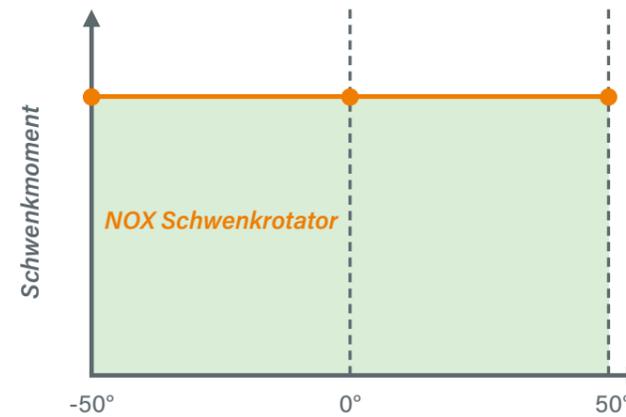
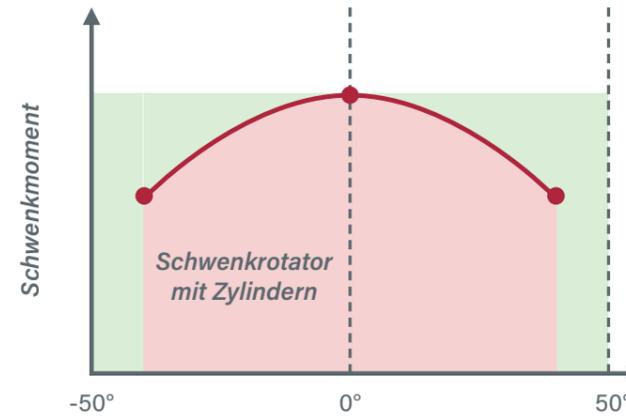
**TILTROTATOR MIT ZYLINDERN**  
Maximaler Drehpunktabstand

**TILTROTATOR MIT ZYLINDERN**  
Geringerer Schwenkwinkel



**NOX TILTROTATOR**  
Kein Drehpunktabstand dafür hohes und konstantes Schwenkmoment

**NOX TILTROTATOR**  
Maximaler Schwenkwinkel  
(max. 2 x 50°)

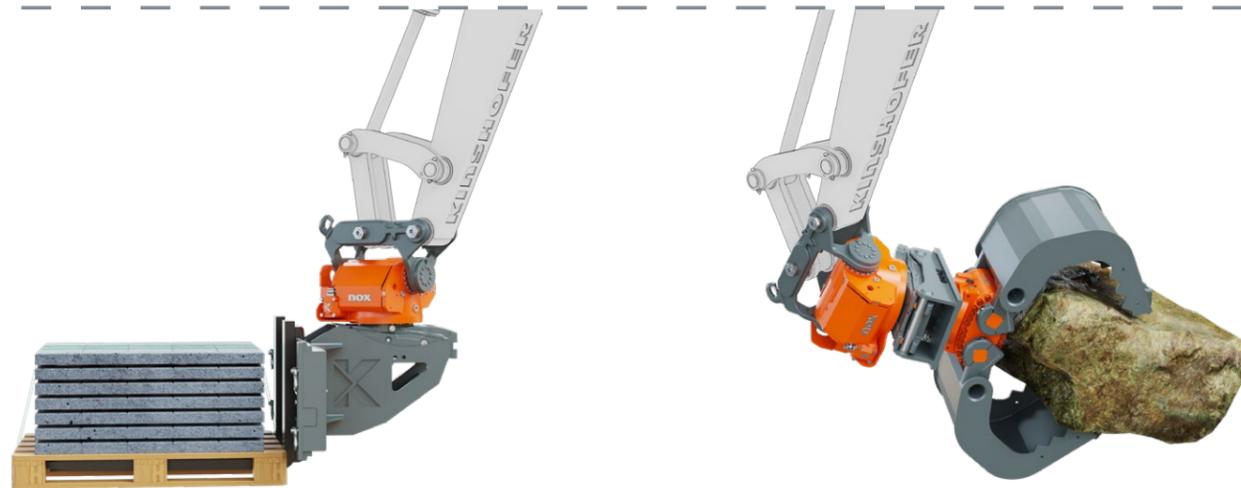


## NOX Schwenkmoment

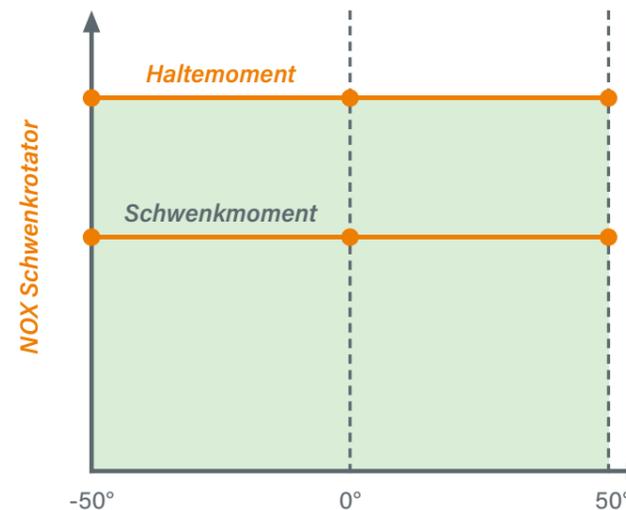
Der zylinderlose, extrem flachbauende Antrieb sorgt für eine sehr niedrige Bauhöhe, sowie eine äußerst geringe Baubreite. Ein elliptischer Kolben erzeugt mittels Einfachverzahnung ein hohes und konstantes Schwenkmoment. Das robuste Gussgehäuse besitzt aufgrund einer speziellen Werkstofflegierung eine sehr hohe Festigkeit und garantiert eine lange Lebensdauer auch in härtestem Einsatz. Der extrem starke und robuste Schneckenantrieb besitzt eine eigene Schmierung und ist somit sehr wartungsarm.

## NOX Schwenkwinkel

Eine 360°-Endlosdrehung und ein Schwenkwinkel von bis zu 2 x 50° verwandeln Ihre Maschine in einen multifunktionalen Allrounder, der die Flexibilität und Effizienz all Ihrer Anbaugeräte enorm steigert.



**NOX TILTROTATOR**  
Ein Rückschlagventil garantiert eine hohes Haltemoment



## NOX Haltemoment

Die NOX Tiltrotatoren sind mit Rückschlagventilen ausgestattet, die ein exaktes Halten der Last in der angefahrenen Position garantieren.

# NOX Tiltrotator

## SYSTEM:

### OBERE AUFNAHME & UNTERER SCHNELLWECHSLER

Der Schwenkrotator kann direkt an den Baggerarm (Direktanbau) oder in Sandwich-Bauweise, indem er mit dem Schnellwechsler am Baggerarm aufgenommen wird, an den Bagger montiert werden. Vorzugsweise ist der Schnellwechsler am Baggerarm der gleiche wie der untere Schnellwechsler am NOX Tiltrotator, aber dies ist nicht unbedingt erforderlich. So kann der Schwenkrotator im Handumdrehen abgekoppelt und wieder angekoppelt werden. Der untere Schnellwechsler am NOX Tiltrotator ermöglicht einen sicheren und schnellen Wechsel zwischen den Anbaugeräten.

## DESIGN:

### IN SICH GESCHLOSSENE EINHEIT

Das kompakte Design mit der vollintegrierten Schwenk- und Rotationseinheit bietet höchste Sicherheit vor Beschädigungen. Der NOX Tiltrotator besitzt keine abstehenden Zylinder oder Kolbenstangen, die beschädigt werden können, wodurch die Zuverlässigkeit erhöht wird. Zusätzlich sorgt die niedrige Bauweise für eine höhere Brechkraft.



## AUFBAU:

### KOMPAKTES DESIGN

Der zylinderlose, extrem niedrige und schmale Antrieb ermöglicht eine sehr schmale Löffelbreite, die in der Regel nicht breiter als der Baggerausleger ist. Dadurch wird das Ausheben selbst in tiefen Gräben sehr einfach und möglich.

## SICHERHEIT:

### SICHERE ARBEITSUMGEBUNG

Der vergrößerte Arbeitsradius reduziert das Umsetzen des Baggers auf ein Minimum. Manuelle Arbeiten wie z.B. Handschachtungen werden nicht durch einen Arbeiter im Gefahrenbereich erledigt, sondern mit dem NOX Schwenkrotator aus der Baggerkabine übernommen. Der S-Lock Schnellwechsler mit Frontlock verhindert zusätzlich ein Herabfallen des Anbaugerätes.



## SCHNECKENANTRIEB

Das überdimensionierte Schneckengetriebe nimmt Stoßbelastungen mit Leichtigkeit auf. Der kompakte Durchmesser und das dennoch hohe Drehmoment sorgen für eine sehr schmale Bauweise, wodurch die Gesamtbreite des NOX Tiltrotators extrem gering gehalten wird.



## GEHÄUSE

Das robuste Gussgehäuse weist durch die spezielle Werkstofflegierung eine hohe Stabilität auf, die auch unter härtesten Bedingungen eine lange Lebensdauer garantiert. Der integrierte Motorschutz schützt den Hydraulikmotor des Schneckengetriebes vor Beschädigungen von unten.

Die Qualität unserer Präzisionsbauteile wird durch 3D-Koordinatenmessmaschinen mit Taktilen sowie auch optischen Messsensoren sichergestellt.



## DREHDURCHFÜHRUNG MIT HOHEM DURCHFLUSS

Die optionale Drehdurchführung mit hohem Durchfluss (HF) gewährleistet einen optimierten Betrieb für Anbaugeräte, die einen hohen Volumenstrom benötigen. Als Option kann eine elektrische Drehdurchführung für Schnellwechslersensoren und Anbaugeräte mit Umschaltventil (hauptsächlich im Gleisbau) eingesetzt werden.

## INTEGRIERTES GREIFERMODUL TRG

Mit dem integrierten Greifermodul TRG erhalten Sie zusätzlich ein effektives Werkzeug wenn es um die Aufnahme oder das Handling von Materialien wie z.B. Rohren, Masten, Bordsteinen. Das Greifermodul wird am unteren Schnellwechsler angebracht und beeinträchtigt weder die Bauhöhe noch die Anbaugerätebewegung.

Greifermodul auch als Anbaugeräteversion F-H mit verschiedenen Adaptionen erhältlich.



## GLEISBAUGREIFER RR-TRG

Das RR-TRG Greifermodul ist speziell für schwere Arbeiten, wie z.B. Greifen von Bahnschwellen oder Schienen, konzipiert. Das extrem starke Greifermodul ist für ein effizientes Greifen in einem 40° Winkel konstruiert. Die Greifeinheit ist schnell und unkompliziert abnehmbar.



# NOX Pluspunkte

## FLEXIBLERE EINSATZMÖGLICHKEITEN

Schnell und unkompliziert auf Anforderungen reagieren, um bessere Wettbewerbschancen zu erhalten.

## HÖHERE SICHERHEIT

Manueller Arbeitseinsatz im Gefahrenbereich wird auf ein Minimum reduziert.

## WENIGER VERSCHLEISS

Kompakte und robuste Bauweise ohne Hydraulikzylinder verringert das Beschädigungsrisiko.

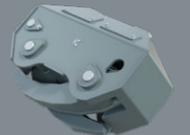
## HÖHERE RENTABILITÄT

Das effiziente Arbeiten spart Kraftstoff- und Personalkosten und reduziert die benötigte Arbeitszeit. Somit wird der Werkzeugverschleiss minimiert.

## Optionales Zubehör



TRG Greifermodul



RR-TRG Greifermodul



Typ	Öffnungsweite	Schliesszeit	Schliesskraft	Traglast
TRG07	424 mm	1,5 sec.	7,5 kN	300 kg
TRG11	644 mm	1,5 sec.	10 kN	500 kg
TRG19	825 mm	3,0 sec.	18,5 kN	900 kg
TRG25	1.050 mm	2,0 sec.	19,5 kN	1.400 kg
RR-TRG	822 mm	3,9 sec.	30,1 kN	5.000 kg

Das RR-TRG Greifermodul ist nur für TR19NOX und TR25NOX erhältlich.

## ANBAU AM BAGGERARM

Der NOX Schwenkrotator besitzt die maximale Kraft wenn er direkt am Baggerstiel angebaut ist. Der Tiltrotator in Sandwich-Bauweise ist oben mit einer Schnellwechsellafnahme ausgestattet, um die Aufnahme mit einem Schnellwechsler am Baggerstiel zu ermöglichen.

### DIREKTANBAU

- > Niedrigere Bauhöhe
- > Höhere Kraftübertragung



### SANDWICH-BAUWEISE

- > An mehreren Baggern derselben Tonnageklasse verwendbar
- > Kann abgekoppelt werden, um Anbaugeräte zu verwenden, die keinen Schwenkrotator erfordern



## SCHNELLWECHSELADAPTIONEN:

### KOMPATIBLE ADAPTIONEN FÜR IHRE ANFORDERUNGEN

Alle Anbaugeräte können mit den passenden L-Lock, S-Lock oder D-Lock Adaptionen geliefert werden. Um auch mit Ihren vorhandenen Systemen kompatibel zu sein, bietet Kinshofer zusätzlich Adaptionen aller gängigen Schnellwechselsystemhersteller an.



## Funktionaler Wechsel, je nach Anforderung!

Als globales Unternehmen wissen wir, dass sich Kunden in verschiedenen Regionen an bestimmte Bauarten und Eigenschaften von Schnellwechslern gewöhnt haben.

Während wir versuchen Designs zu verbessern, um Dinge wie höhere Produktivität und vor allem Sicherheit anzubieten, haben wir Verständnis dafür, dass die Kunden über vorhandene Inventare verfügen, mit denen wir unsere Lösungen kompatibel gestalten müssen. Bei unseren Schnellwechsellösungen unterscheiden wir hierfür drei generell verschiedene Schnellwechslertypen:

### VOLLHYDRAULISCHE SCHNELLWECHSELSYSTEME



SYSTEM OILQUICK



SYSTEM LIEBHERR &  
SYSTEM LIEBHERR + LIKUFIX

### HYDRAULISCHE SCHNELLWECHSELSYSTEME



SYSTEM S-LOCK



SYSTEM L-LOCK



SYSTEM D-LOCK



SYSTEM OILQUICK



SYSTEM VERACHTERT



SYSTEM LIEBHERR

### MECHANISCHE SCHNELLWECHSELSYSTEME



SYSTEM S-LOCK



SYSTEM L-LOCK



SYSTEM OILQUICK



SYSTEM LIEBHERR

### VOLLHYDRAULISCHE SCHNELLWECHSLER

Vollhydraulische Schnellwechslers ermöglichen sowohl eine mechanische als auch eine hydraulische Verbindung mit dem Anbaugerät, ohne die Fahrerkabine verlassen zu müssen. Es müssen keine Verbindungsschläuche mehr angeschlossen werden.

### HYDRAULISCHE SCHNELLWECHSLER

Die hydraulische Schnellkupplung ermöglicht eine effiziente und sichere Montage des Anbaugerätes ohne aus der Fahrerkabine aussteigen zu müssen. Die federvorgespannten Riegelbolzen sorgen für eine kraftschlüssige und spielfreie Verbindung. Neben dem speziellen Federschließsystem wird zusätzlich auch der Aufnahmebolzen (System S-Lock) mechanisch gesichert. Das Anbauwerkzeug kann nicht verloren werden.

### MECHANISCHE SCHNELLWECHSLER

Ein automatisches Federschließsystem vereinfacht dabei die Aufnahme des Anbaugerätes. Durch einfaches Umliegen eines Steckschlüssels wird der Schnellwechsler für den Werkzeugwechsel geöffnet und geschlossen. Das garantiert eine hohe Funktionssicherheit, bei dem das Federschließsystem über den Totpunkt verriegelt. Neben dem speziellen Federschließsystem wird zusätzlich auch der Aufnahmebolzen mechanisch gesichert.

# NOX Steuerung

## NOXProp+ & NOXProp CSP - STEUERSYSTEM

Obwohl dieses Steuerungssystem nur eine Hydraulikfunktion des Baggers benötigt, können alle Funktionen des Schwenkrotators gleichzeitig genutzt werden. Auch Funktionen wie die Lenk-/Fahrsteuerung, Schwenken des Auslegers und Steuerung des Planierschildes etc. können optional gesteuert werden. Alle Funktionen werden proportional gesteuert und ein separates Steuersystem ist am Bagger installiert. Die vorhandenen Joysticks werden durch neue, von KINSHOFER gelieferte Joysticks ersetzt.

### HAUPTVORTEILE NOXProp+

- ▷ Optimale NOX Leistung durch perfekt abgestimmte Steuerung
- ▷ Helles und hochauflösendes Touchdisplay
- ▷ Auto-Kalibrierung
- ▷ Positionsanzeige auf dem Display
- ▷ 4 verschiedene Benutzerprofile mit bis zu 10 Werkzeugprofilen (mehr Flexibilität)
- ▷ CAN-Bus-System
- ▷ Alle wichtigen Einstellungen können direkt auf dem Touchdisplay vorgenommen werden, kein Laptop/Smartphone erforderlich
- ▷ Direct mode: Wenn der NOX nicht angeschlossen ist, ist es möglich, die ursprünglichen AUX-Leitungen in beide Richtungen zu steuern
- ▷ Konnektivität (WiFi, LTE, GPS, Bluetooth)
- ▷ Einfache Installation
- ▷ Integration mit 2D/3D Baggersystemen - NOXGeo
- ▷ BIM-fähig



NOXProp+  
TOUCHDISPLAY

## MASCHINENANFORDERUNG CSP - NOXProp+ & NOXProp

- ▷ Einfachwirkender Hydraulikkreis (Hammerleitung)
- ▷ Druckleitung
- ▷ Tankleitung (freie Rückleitung direkt zum Tank)



NOXProp  
STEUEREINHEIT

### HAUPTVORTEILE NOXProp

- ▷ Alle Funktionen können proportional gesteuert werden
- ▷ Alle Parameter sind individuell mit dem Laptop einstellbar
- ▷ 4 verschiedene Benutzerprofile mit bis zu 10 Werkzeugprofilen (mehr Flexibilität)
- ▷ Direct mode: Wenn der NOX nicht angeschlossen ist, ist es möglich, die ursprünglichen AUX-Leitungen in beide Richtungen zu steuern.



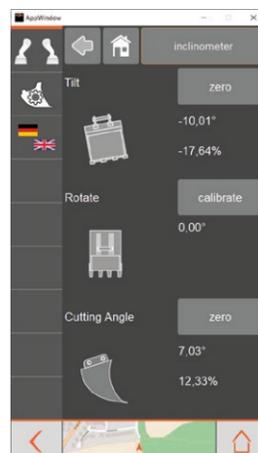
BG-MODUL-STECKVERBINDUNG

## TOUCHDISPLAY: ERGONOMISCHE BEDIENEINHEIT

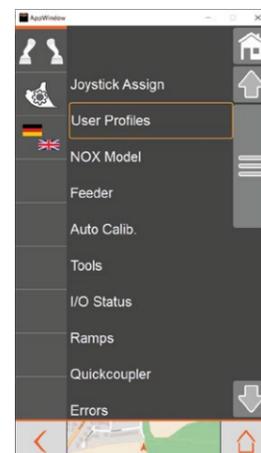
- ▷ Sehr helles Display - auch bei direkter Sonneneinstrahlung gut lesbar
- ▷ Einfacher Wechsel zwischen verschiedenen Profilen
- ▷ Verriegelung/Entriegelung des Schnellwechslers
- ▷ Sensorsteuerung des Schnellwechslers
- ▷ Werkzeugprofil-Einstellungen
- ▷ Einstellung der Geschwindigkeit einzelner Funktionen
- ▷ Zuverlässige Befestigung in der Baggerkabine



Home-Display  
Anbaugerät &  
Schnellwechsler



Geometrie-Übersicht  
des Anbaugerätes und  
Schnittstelle zu  
2D/3D-Systemen



Einfache und logische  
Menüführung



Individuelle  
Funktionsbelegung der  
Joystick Tasten

## Joysticks

Der L8 ist ein multifunktionaler sowie ergonomischer Joystick, der mit seinem innovativen, funktionalen Design einen neuen Standard gesetzt hat. Mit Daumen und Zeigefinger können Sie zwei Rollenfunktionen gleichzeitig steuern. Es können bis zu drei Rollen installiert werden, zwei für den Daumen und eine für den Zeigefinger. Auf dem Griff ist Platz für bis zu neun Tasten, so dass die meisten Funktionen auf einer kleinen Fläche zusammengefasst werden können. (Vorinstallierte Joysticks müssen ersetzt werden, wenn CSP - NOXProp+ oder NOXProp installiert wird.)

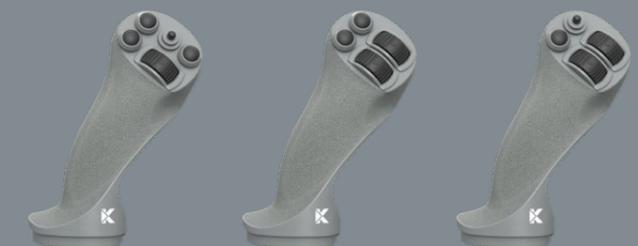
OPTIONAL ERWEITERBAR:



STANDARD-JOYSTICK  
VORDERSEITE



STANDARD-JOYSTICK  
RÜCKSEITE



F-N-R  
JOYSTICK OPTION

ZUSÄTZLICH PROP  
JOYSTICK OPTION

ZUSÄTZLICH PROP &  
F-N-R  
JOYSTICK OPTION

## DF04

### STEUERUNGSSYSTEM

Das DF04-Steuerungssystem erfordert 2 doppelwirkende Hydraulikkreise. Es können immer nur zwei Funktionen, z.B. Drehen und Schwenken gleichzeitig ausgeführt werden. Zur Steuerung des Anbaugerätes oder des Schnellwechslers wird einer der beiden Hydraulikkreise durch ein am NOX Schwenkrotator installiertes Umschaltventil getrennt. Dadurch können bis zu zwei Zusatzfunktionen, z.B. Schnellwechsler, realisiert werden.

#### MASCHINENANFORDERUNG FÜR DF04

- Hydraulischer Drehkreislauf zur Steuerung der NOX-Rotation
- Hydraulikkreislauf mit hohem Durchfluss zur Steuerung der Schwenkfunktion, Zusatzfunktion und des Schnellwechslers
- Steuerungssystem zum Umschalten zwischen der Schwenkfunktion, Zusatzfunktion und des Schnellwechslers
- Eine freie EIN-/AUS-Taste an den vorhandenen Joysticks zur Steuerung der Umschaltung zwischen den verschiedenen Funktionen



DF04 STEUEREINHEIT

## DF06

### STEUERUNGSSYSTEM

Das DF06-Steuerungssystem benötigt 2 doppelwirkende Hydraulikkreise für die Dreh- und Schwenkbewegung des NOX Tiltrotators. Für die Verwendung eines hydraulischen Schnellwechslers wird ein zusätzlicher Steuerkreis benötigt. Die Schwenkfunktion kann durch Drücken einer Taste auf dem Joystick auf die Zusatzfunktion, z.B. Öffnen/Schließen eines Greifers, umgeschaltet werden.

#### MASCHINENANFORDERUNG FÜR DF06

- Hydraulischer Drehkreislauf zur Steuerung der NOX-Rotation
- Hydraulikkreislauf mit hohem Durchfluss zur Steuerung der Schwenkfunktion und Zusatzfunktion
- Steuerungssystem zum Umschalten zwischen der Schwenkfunktion und der Zusatzfunktion
- Eine freie EIN-/AUS-Taste an den vorhandenen Joysticks zur Steuerung der Umschaltung zwischen der Schwenkfunktion und Zusatzfunktion
- Vorinstallierte Joysticks verbleiben
- Keine zusätzliche Steuerung erforderlich – alle Hydraulikkreise am Bagger
- Jede Funktion benötigt einen doppelwirkenden Hydraulikkreislauf

## DF10

### DIREKTZUFUHRSYSTEM

Das DF10-Steuerungssystem erfordert mindestens 2 doppelwirkende Hydraulikkreise für die Dreh- und Schwenkbewegung des NOX Schwenkrotators. Einschließlich der Leitungen der Schnellwechslerfunktion können zwei weitere Hydraulikkreise, z.B. Greifer öffnen/schließen, an den NOX Tiltrotator angeschlossen werden. Zusätzlich kann noch eine Leckölleitung installiert werden.

#### MASCHINENANFORDERUNG FÜR DF10

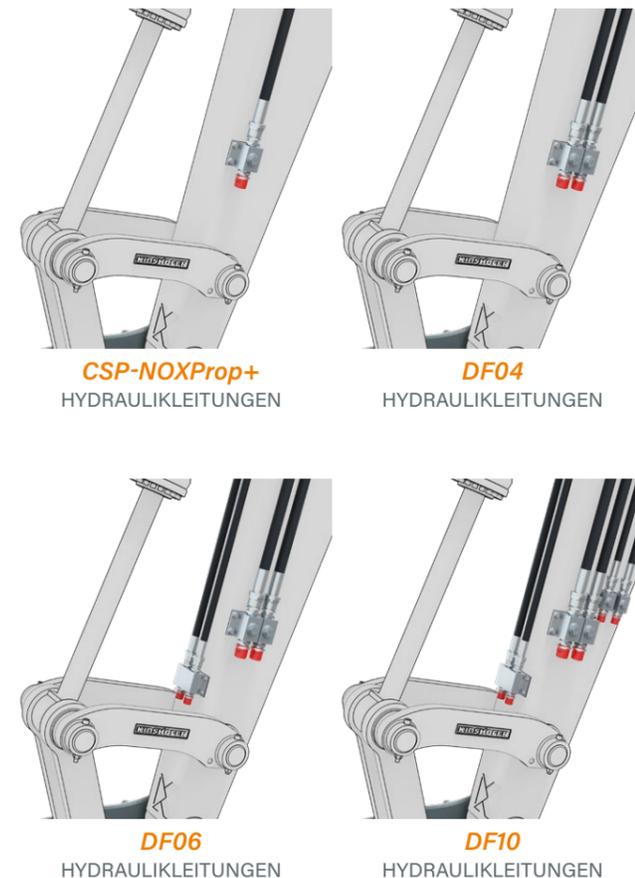
- Für die vollständige Steuerung des NOX Tiltrotators sind 4 doppelwirkende Hydraulikkreise erforderlich: Drehen, Schwenken, Zusatzfunktion 1 und Zusatzfunktion 2 (Gripper), ein Schnellwechslerkreis
- Sonderlösung: Ein Hydraulikkreis kann mit Hilfe eines Umschaltventils geteilt werden, so dass zwei Funktionen von einem Steuerkreis gesteuert werden können. Das Umschaltventil muss an geeigneter Stelle an der Trägermaschine oder dem NOX Tiltrotator angebracht werden
- Keine zusätzliche Steuerung erforderlich – alle Hydraulikkreise am Bagger
- Vorinstallierte Joysticks verbleiben
- Keine Ventile oder Kabel am NOX erforderlich
- Jede Funktion benötigt einen doppelwirkenden Hydraulikkreislauf
- Minimale Konfiguration: 2 Hydraulikkreisläufe (Drehen/Schwenken), bei mechanischem Schnellwechsler und einem nicht hydraulischen Anbaugerätes

# DF04, DF06 & DF10 Steuerungssysteme

	NOXProp+	DF04	DF06	DF10
NOXGeo (GPS-fähig)	✓	●	●	●
Auto-Kalibrierung	✓	⊖	⊖	⊖
Anzeige des Schwenkwinkels	✓	⊖	⊖	⊖
Individuelle Bedieneinstellungen	✓	⊖	⊖	⊖
Individuelle Geschwindigkeitseinstellung	✓	⊖	⊖	⊖
Touchdisplay in der Kabine	✓	⊖	⊖	⊖
Fehlerbehebung auf dem Display	✓	⊖	⊖	⊖
Konnektivität (Bluetooth, LTE, WiFi)	✓	⊖	⊖	⊖
Vollständig proportionale Steuerung	✓	abhängig vom Trägergerät	abhängig vom Trägergerät	abhängig vom Trägergerät
Positionsänderung der Joystickrollen	✓	⊖	⊖	⊖
Individuelle Werkzeugeinstellungen	✓	⊖	⊖	⊖
Schwenken, Drehen & Extra gleichzeitig	✓	⊖	⊖	abhängig vom Trägergerät
Anbaugeräte mit hohem Durchfluss	●	⊖	⊖	●
Schnellwechslersicherheitssensoren	●	⊖	⊖	⊖
Schnellwechslersteuerung	✓	⊖	⊖	⊖
Lenk-/Fahrsteuerungsfunktion	●	⊖	⊖	⊖
Flottenmanagement	●	●	●	●
Maschinen-Assistenzsysteme	●	⊖	⊖	⊖

✓ Standard

● Optional



## Immer das richtige Steuersystem je nach Hydraulikkonfiguration der Trägermaschine

Die Tabelle gibt einen schnellen Überblick über die verschiedenen Funktionen und für welches Steuerungssystem sie zur Verfügung stehen. Kurze Zusammenfassung zu den Maschinenanforderungen:

**CSP: NOXProp+**  
Hammer-/Scherenkreislauf

**DF04**  
2 x proportional doppelwirkende Kreisläufe

**DF06**  
2 x proportional doppelwirkende Kreisläufe (Drehen und Schwenken)  
1 x hydraulischer Schnellwechslerkreislauf

**DF10**  
2 x proportional doppelwirkende Kreisläufe (Drehen und Schwenken)  
1 x hydraulischer Schnellwechslerkreislauf  
1 x doppelwirkender Hochdruckkreislauf (Verdichter)  
1 x doppelwirkender Niederdruckkreislauf (Gripper)

## NOXGeo

### SENSORTECHNOLOGIE

Beim NOXGeo senden Sensoren die Positionsdaten direkt an die digitale Steuerung am NOXProp+ Touchdisplay in der Fahrerkabine. Dadurch werden die Anbaugeräte mit der Digitaltechnik der Bagger-/Maschinensteuerung verbunden. Das NOXGeo-System ermöglicht die Funktion – dank des offenen Systems – von 2D/3D-Systemen aller gängigen Hersteller.



## GPS

### EINBINDUNG VON 2D/3D-SYSTEMEN

Es ist möglich, GPS-Systeme verschiedener Hersteller in das NOX-Steuerungssystem zu integrieren. Mit Hilfe des GPS können Sie mit dem Bagger Positionspunkte erfassen und festlegen. Verbinden Sie den Bordcomputer des Trägergerätes über das integrierte GSM-Modem, um schnelle Hilfe zu erhalten und Daten zu übertragen. Mit unserem 3D-System können Sie den letzten Schritt zur Maschinensteuerung machen.



## SYSTEM:

### SMARTTAG

Der SmartTag ist ein mikrosteuerungsbasiertes Gerät mit einer Kommunikationsfunktionalität via Mobilfunk und internem Speicher zur lokalen Sicherung von Betriebsinformationen, Fehlerinformationen, usw. Das Gerät selbst ist nur 15 cm groß, wasserdicht, schockresistent, temperaturfest von -25 bis 80 °C, stoßfest und verfügt über eine interne Energieversorgung für ca. 2 Jahre Betrieb.



## VERNETZUNG:

### DATENAUSTAUSCH

Das Toolmanagement-System besteht aus einem SmartTag am Werkzeug sowie dessen Vernetzung zum Terminal und/oder zur Cloud. Der SmartTag misst am Werkzeug Vibrationen und Positionen. Diese Daten werden direkt über LTE in die Cloud geschickt und ist damit unabhängig von der Maschine. Von dort können die Daten mit jedem Endgerät gelesen werden. Die Art, Häufigkeit und Sendeauslösung des Datenaustauschs sind individuell einstellbar.



## SCHWENKSENSOR

### SCHWENKBEWEGUNG

Die genaue Position der Schwenkbewegung des NOX Tiltrotators und des Anbaugerätes wird über diesen Sensor direkt auf das Touchdisplay in der Fahrerkabine übertragen.



## ROTATIONSSENSOR

### DREHBEWEGUNG

Der KINSHOFER Rotationssensor zeigt während der Drehung die exakte Position des NOX Schwenkrotators und des Anbaugerätes an. Diese Daten werden direkt auf das Touchdisplay in der Fahrerkabine übertragen.



# NOXGeo Sensorentchnik

Mit Hilfe der Sensoren wird ein manuelles Abstecken des Arbeitsfeldes durch einen Arbeiter reduziert, da die genauen Bemaßungen auf dem Touchdisplay in der Fahrerkabine angezeigt werden. Der kontrollierte und exakte Aushub der benötigten Menge führt zu einer großen Zeitersparnis und einem reduzierten Kraftstoffverbrauch. Zudem verschleßen die Anbaugeräte und das Trägergerät weniger.

KINSHOFER rüstet den NOX Schwenkrotator mit dem Rotationssensor aus, der Neigungssensor stammt vom Anbieter des 2D/3D-Systems. In Kombination mit bestimmten Baggersystemen und Fabrikaten ermöglicht das NOXGeo-System eine automatische Drehfunktion.

## SMARTTAG:

### EINSATZFUNKTIONEN

#### GPS-TRACKING

Die Funktion GPS-Tracking dient der Ermittlung des Standortes eines Gerätes durch berechtigte Personen.

#### DIGITALES TYPENSCHILD

Das digitale Typenschild stellt zum einen die identischen Daten des mechanischen Typenschildes wie z.B. Seriennummer zur Verfügung und zum anderen z.B. benötigter Betriebsdruck.

#### SERVICEINTERVALL

Diese Funktion dient der Ausgabe einer Serviceempfehlung um Stillstandzeiten in den Arbeitsabläufen zu vermeiden.

#### FLOTTENMANAGEMENT-ANBINDUNG

#### BESCHLEUNIGUNGSMESSUNG

Die Funktion der dreiachsigen Beschleunigungssensorik ist die Erfassung der Lage des Anbaugerätes im Raum sowie die Erfassung von Schockwerten.

#### BLUETOOTH-CONNECTIVITY

Für die Werkzeugerkennung.

#### DIEBSTAHLSCHUTZ

Diese Funktion ermöglicht es ein Gerät durch Ortung zu finden.

#### ARBEITSZEITEN

Besonders wichtig für Verleihfirmen - Arbeitszeiten können erfasst und gemeldet werden.

# SmartTag Tooltracker

Der SmartTag und das cloudbasierte Toolmanagement unterstützt Maschinenfahrer und Betreiber bei der effizienten Auswahl und dem Auffinden geeigneter Werkzeuge für jede spezielle Arbeit. Betreiber haben ihre gesamte Flotte im Griff und vermeiden dadurch Stillstand und maximieren den Arbeitsmaschineneinsatz.

Der SmartTag vereint zwei, bisher getrennte Funktionen in einem Sensor: Werkzeugerkennung und Tracking. Als digitales Typenschild speichert der Tooltracker Angaben zu Geometrien, Name, Hersteller, Jahr, ID und Betriebsweise (z.B. benötigter Druck des Werkzeugs). Gleichzeitig erfasst, analysiert und erkennt er Betriebszeiten, Zyklen und Arbeitsprozesse. Dank GPS-Position und Zeitstempel erhält man Daten wie z.B. wann und wo das Werkzeug abgelegt und wie es eingesetzt wurde.

## GARTEN- & LANDSCHAFTSBAU

Der NOX Schwenkrotator bietet eine dritte Achse welche zu weniger Positionswechsel der Trägermaschine beiträgt. Dies minimiert Flurschäden und die anschließende Rekultivierung. Beim Anlegen von Gärten oder dem Schutz von Erosionen an Hanglagen wird mit der Funktionalität des NOX die Bauzeit stark verkürzt.



## HOCH- & TIEFBAU

Der Aushub oder das Hinterfüllen wird dank dem NOX Tiltrotator mit seiner Schwenk- und Drehfunktion präzise auf Maß erledigt. Die Arbeiten können in der Reichweite des Baggerarms ohne Umsetzen der Trägermaschine schneller und profitabler erledigt werden. Dadurch wird die Sicherheit auf dem Baugelände beim Handling von benötigten Baustoffen erhöht.



## GLEISBAU

Mit dem NOX Schwenkrotator können eine Vielzahl an Arbeiten, die im Gleisbau vor allem wegen der eingeschränkten seitlichen Bewegungsfreiheit nicht möglich wären, schnell und sicher erledigt werden. Arbeiten unter bestehenden Gleisen und an Neigungen sowie die exakte Positionierung von Schwellen sind dank der Schwenk- und Rotationsfunktion ohne unnötiges Umsetzen des Baggers möglich.



## STRASSENBAU

Im Strassenbau spielt nicht nur der Zeitfaktor bei den anfallenden Arbeiten wie z.B. Planierarbeiten, Böschungsarbeiten oder das Abtragen von Material eine zentrale Rolle, sondern vor allem eine hohe Präzision und hohe Sicherheit. Mit der Schwenk- und Drehfunktion des NOX Tiltrotators und den dazu perfekt abgestimmten Anbaugeräten wird die Arbeit sicher aus der Baggerkabine erledigt und erfordert weniger Manpower in der Gefahrenstelle.



## KABELSCHACHTUNGEN

Der NOX Schwenkrotator ermöglicht das präzise Arbeiten unterhalb, neben oder dicht an bereits verlegten Kabeln. Indem Sie das Anbaugerät in die benötigte Position drehen und schwenken können, reduzieren Sie manuelle Kabelschachtarbeiten. Bei der Instandhaltung bestehender Kabelschächte oder Neuverlegung arbeiten Sie dadurch wesentlich effektiver und vor allem wird die Verletzungsgefahr für Arbeiter im Gefahrenbereich erheblich minimiert.



## MATERIALTRANSPORT

Präzises Verladen von z.B. palettierten Sichtsteinen stellt mit dem NOX Tiltrotator kein Problem dar. Das sehr hohe und konstante Haltemoment ermöglicht ein sicheres Halten der Last. Bei Einsätzen mit eingeschränkter Bewegungsfreiheit können Lasten beispielsweise um Gerüste herum oder über einen Gartenzaun sicher gehalten werden.



## KANALISATIONSARBEITEN

Das Arbeiten an Kanalisationssystemen ist geprägt von wenig Platz und engen Räumen. Mit einem NOX Schwenkrotator kann ganz einfach um einen Gullyschacht herum gegraben oder aus dem benötigten Winkel gebaggert werden, und das ohne den Bagger zu versetzen. Die Endlosrotation und die Schwenkbarkeit zu beiden Seiten ermöglichen Ihnen die benötigte Positionierung des Anbaugerätes.

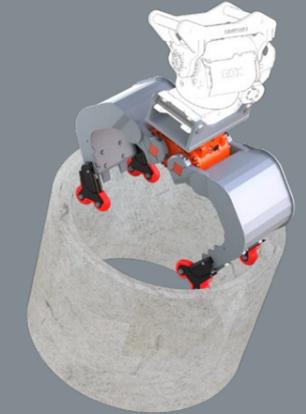


## ABBRUCH

Das direkte Separieren von Abbruchmaterial auf der Baustelle spart Zeit und Entsorgungskosten. Manche Baustoffe müssen gesondert entsorgt werden und mit Hilfe des NOX Schwenkrotators können diese präzise von den restlichen Materialien getrennt werden. Nach dem Verladen des Materials kann die Baustelle z.B. mit einer Bürste gereinigt werden, da beispielsweise Ecken leicht erreicht werden.



# NOX Große Auswahl an KINSHOFER-Anbaugeräten

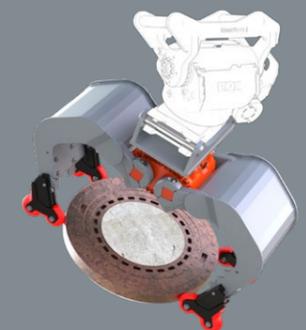


## 4-Grip Ansteckvorrichtung

Einfache Montage – einfaches Erledigen Ihrer Arbeiten: Das ist unsere neue 4-Grip-Aufnahme für unsere Abbruch- und Sortiergreifer der D-Serie bis 9t, sowie für unsere Mehrzweckgreifer bis 9t. Die Vorrichtung wird einfach unten an den Schalen festgesteckt und schon greifen Sie sicher Betonteile, Bordsteine, etc.

Dank der raffinierten Kinematik können Sie damit nicht nur beim Schließen sondern auch beim Öffnen des Greifers Materialien aufnehmen. So können Schachtringe schnell und einfach auf- und abgeladen werden ohne diese zu beschädigen!

- ▷ **Kostengünstige Lösung**, da es einfach nur ein Zubehörteil ist, das die Flexibilität Ihres Anbaugeräts erhöht
- ▷ **Robuste Bauweise**
- ▷ **Kunststoff-Anpressrollen** vermeiden Beschädigung des zu greifenden Materials
- ▷ **Schnelle und einfache Montage/Demontage** vor Ort
- ▷ **Geringes Zusatzgewicht:** nur 28 kg insgesamt
- ▷ **Hohe Traglast von max. 900 kg (modellabhängig)**



Tiltrotator TR045NOX

Typ	Brechkraft (kN)	Schwenkwinkel (°)	Schwenkmoment (kNm)	Drehmoment (kNm)	Eigen-gewicht (ab kg)	Dienst-gewicht (t)
TR045NOX	40	2 x 45°	6,5 konstant	3,8	150	2,5 - 4,5

**Standardpaket:** TR045NOX, Obere Aufnahme Festanbau, Schnellwechsler System S-Lock, NOX-Steuerung DF10  
 Weitere Adapter-, Schnellwechsel- & Steuerungssysteme auf Anfrage erhältlich.

Gripper

Typ	Öffnungsweite (mm)	Schliesskraft (kN)	Traglast (kg)	Eigen-gewicht (ab kg)
F07H	424	7,5	300	77

**Lieferumfang:** Fingergreifer mit integriertem Anbauadapter  
 Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Profillöffel

Typ	Löffeltypen	Baubreite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigengewicht (kg)
SKP4-130	Planierlöffel	1.100	130	90
SKK4-60	Kabellöffel	300	60	50

**Lieferumfang:** Planierlöffel / Kabellöffel, Anbauadapter System S-Lock (S40)  
 Weitere Löffeltypen/Baubreiten/Inhalte auf Anfrage erhältlich.

Gabelzinken

Typ	Zinken-verstellung	Traglast max. (kg)	Baubreite (mm)	Eigengewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
GAF6	mechanisch	1.900	1.000	140	3 - 6
GAH6	hydraulisch	1.900	1.000	160	3 - 6

**Lieferumfang:** Gabelzinken, Rahmen mit Standardaufnahme für S-Wechsler (S40)  
 Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.



Abbruch- und Sortiergreifer mit HPXdrive oder Hydraulikzylinder

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast bei Formschluss (kg)	Schliesskraft (kN)
D05TR-40 HPX	420	1.045	75	240	3 - 6	1.500	18
D05TR-40	420	1.212	60	160	3 - 6	1.500	21,5

**Lieferumfang:** Abbruch- & Sortiergreifer, Hydraulikblock bei HPX-Greifern, Anbauadapter System S-Lock (S40)

**Optional erhältlich:** 4-Grip

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Mehrzweckgreifer mit HPXdrive oder Hydraulikzylinder

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast bei Formschluss (kg)	Schliesskraft (kN)
A05TR-40 HPX	386	1.043	70	225	3 - 6	1.500	18
A05TR-40	386	1.233	70	165	3 - 6	1.500	21

**Lieferumfang:** Mehrzweckgreifer, Hydraulikblock bei HPX-Greifern, Anbauadapter System S-Lock (S40)

**Optional erhältlich:** 4-Grip

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

4-Grip

Typ	Für Greifertypen	Traglast (kg)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
KM 685-05-D04-A04	D05TR / A05TR	600	24	<6

Verdichterrad

Typ	Durchmesser Verdichterrad (mm)	Breite Verdichterrad (mm)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
KRC1-400	500	400	300	1,5 - 4

**Lieferumfang:** Verdichterrad

Optionale Adaptersysteme und weitere Baubreiten auf Anfrage erhältlich.

Tiltrotator TR07NOX

Typ	Brechkraft (kN)	Schwenkwinkel (°)	Schwenkmoment (kNm)	Drehmoment (kNm)	Eigen-gewicht (ab kg)	Dienst-gewicht (t)
TR07NOX	50	2 x 50°	11 konstant	4,7	200	4 - 7

**Standardpaket:** TR07NOX, Obere Aufnahme Festanbau, Schnellwechsler System S-Lock, NOX-Steuerung DF10  
 Weitere Adapter-, Schnellwechsel- & Steuerungssysteme auf Anfrage erhältlich.

Gripper

Typ	Öffnungsweite (mm)	Schliesskraft (kN)	Traglast (kg)	Eigen-gewicht (ab kg)
TRG07	424	7,5	300	40
F07H	424	7,5	300	77

**Lieferumfang:** Gripper / Fingergreifer mit integriertem Anbauadapter

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Profillöffel

Typ	Löffeltypen	Baubreite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigengewicht (kg)
SKP4-160	Planierlöffel	1.100	160	110
SKK6-160	Kabellöffel	300	160	75

**Lieferumfang:** Planierlöffel / Kabellöffel, Anbauadapter System S-Lock (S45)

Weitere Löffeltypen/Baubreiten/Inhalte auf Anfrage erhältlich.

Nivellierungsbalken mit Roller

Typ	Baubreite (mm)	Eigengewicht (kg)	Dienstgewicht (t)
AVB 8-1800	1.800	200	<8
AVB 8-2100	2.100	300	<8
AVB 8-2200	2.200	420	<8

**Lieferumfang:** Nivellierungsbalken mit Roller, Anbauadapter System S-Lock (S45)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Gabelzinken

Typ	Zinken-verstellung	Traglast max. (kg)	Baubreite (mm)	Eigengewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
GAF6	mechanisch	1.900	1.000	140	3 - 6
GAH6	hydraulisch	1.900	1.000	160	3 - 6
GAF8	mechanisch	1.900	1.200	190	6 - 8
GAH8	hydraulisch	1.900	1.200	210	6 - 8

**Lieferumfang:** Gabelzinken, Rahmen mit Standardaufnahme für S-Wechsler (S45)

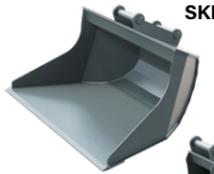
Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.



TRG



FH



SKP



SKK



Abbruch- und Sortiergreifer mit HPXdrive oder Hydraulikzylinder

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast bei Formschluss (kg)	Schliesskraft (kN)
D07TR-45 HPX	470	1.350	150	310	5 - 8	2.000	18
D07TR-45	470	1.345	90	180	5 - 8	2.000	21

**Lieferumfang:** Abbruch- & Sortiergreifer, Hydraulikblock bei HPX-Greifern, Anbauadapter System S-Lock (S45)

**Optional erhältlich:** 4-Grip

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Mehrzweckgreifer mit HPXdrive oder Hydraulikzylinder

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast bei Formschluss (kg)	Schliesskraft (kN)
A07TR-45 HPX	450	1.344	145	305	5 - 8	2.000	18
A07TR-45	450	1.340	100	225	5 - 8	2.000	21

**Lieferumfang:** Mehrzweckgreifer, Hydraulikblock bei HPX-Greifern, Anbauadapter System S-Lock (S45)

**Optional erhältlich:** 4-Grip

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Grabgreifer mit HPXdrive

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
C07TR-40 HPX	400	1.110	115	295	3 - 7	3.000	22
C07TR-50 HPX	500	1.110	140	310	3 - 7	3.000	22
C07TR-60 HPX	600	1.110	170	325	3 - 7	3.000	22

**Lieferumfang:** Grabgreifer, Hydraulikblock bei HPX-Greifern, Anbauadapter System S-Lock (S45)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

4-Grip

Typ	Für Greifertypen	Traglast (kg)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
KM 685-05-D06/09-A06/09	D07TR & A07TR	600	28	<11

Verdichterrad

Typ	Durchmesser Verdichterrad (mm)	Breite Verdichterrad (mm)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
KRC2-500	600	500	330	4 - 8

**Lieferumfang:** Verdichterrad

Optionale Adaptersysteme und weitere Baubreiten auf Anfrage erhältlich.

Brecherlöffel

Typ	Drehmoment (Nm)	Drehzahl (rpm)	Trommel-durchmesser (mm)	Länge (mm)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
Cone Crusher	6.320 - 10.112	26 - 57	600	1.300	376	3 - 10

**Lieferumfang:** Brecherlöffel

Optionale Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Tiltrotator TR11NOX

Typ	Brechkraft (kN)	Schwenkwinkel (°)	Schwenkmoment (kNm)	Drehmoment (kNm)	Eigen-gewicht (ab kg)	Dienst-gewicht (t)
TR11NOX	75	2 x 50°	16 konstant	7,5	320	6 - 11

**Standardpaket:** TR11NOX, Obere Aufnahme Festanbau, Schnellwechsler System S-Lock, NOX-Steuerung DF10  
 Weitere Adapter-, Schnellwechsel- & Steuerungssysteme auf Anfrage erhältlich.

Gripper

Typ	Öffnungsweite (mm)	Schliesskraft (kN)	Traglast (kg)	Eigen-gewicht (ab kg)
TRG11	644	10	500	77
F11H	644	10	500	131

**Lieferumfang:** Gripper / Fingergreifer mit integriertem Anbauadapter

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Profillöffel

Typ	Löffeltypen	Baubreite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigengewicht (kg)
SKP6-300	Planierlöffel	1.300	300	200
SKK10-160	Kabellöffel	300	160	75

**Lieferumfang:** Planierlöffel / Kabellöffel, Anbauadapter System S-Lock (S50)

Weitere Löffeltypen/Baubreiten/Inhalte auf Anfrage erhältlich.

Nivellierungsbalken mit Roller

Typ	Baubreite (mm)	Eigengewicht (kg)	Dienstgewicht (t)
AVB 8-1800	1.800	200	<8
AVB 8-2100	2.100	300	<8
AVB 8-2200	2.200	420	<8

**Lieferumfang:** Nivellierungsbalken mit Roller, Anbauadapter System S-Lock (S50)

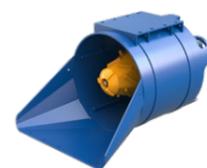
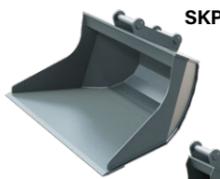
Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Gabelzinken

Typ	Zinken-verstellung	Traglast max. (kg)	Baubreite (mm)	Eigengewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
GAF8	mechanisch	1.900	1.200	190	6 - 8
GAH8	hydraulisch	1.900	1.200	210	6 - 8
GAF12	mechanisch	2.500	1.200	200	9 - 12
GAH12	hydraulisch	2.500	1.200	220	9 - 12

**Lieferumfang:** Gabelzinken, Rahmen mit Standardaufnahme für S-Wechsler (S50)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.



Abbruch- und Sortiergreifer mit HPXdrive oder Hydraulikzylinder

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast bei Formschluss (kg)	Schliesskraft (kN)
D11TR-50 HPX	520	1.545	220	360	7 - 12	2.500	15,3
D11TR-50	520	1.665	165	305	7 - 12	2.500	24

**Lieferumfang:** Abbruch- & Sortiergreifer, Hydraulikblock bei HPX-Greifern, Anbauadapter System S-Lock (S50)

**Optional erhältlich:** 4-Grip

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Mehrzweckgreifer mit HPXdrive oder Hydraulikzylinder

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast bei Formschluss (kg)	Schliesskraft (kN)
A11TR-50 HPX	500	1.545	210	365	7 - 12	2.500	15,3
A11TR-50	500	1.650	175	310	7 - 12	2.500	25

**Lieferumfang:** Mehrzweckgreifer, Hydraulikblock bei HPX-Greifern, Anbauadapter System S-Lock (S50)

**Optional erhältlich:** 4-Grip

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Grabgreifer mit HPXdrive

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
C11TR-40 HPX	400	1.250	145	265	5 - 11	3.000	22
C11TR-50 HPX	500	1.250	180	295	5 - 11	3.000	22
C11TR-60 HPX	600	1.250	220	315	5 - 11	3.000	22

**Lieferumfang:** Grabgreifer, Hydraulikblock bei HPX-Greifern, Anbauadapter System S-Lock (S50)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

4-Grip

Typ	Für Greifertypen	Traglast (kg)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
KM 685-05-D06/09-A06/09	D11TR & A11TR	900	28	<11

Verdichterrad

Typ	Durchmesser Verdichterrad (mm)	Breite Verdichterrad (mm)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
KRC2-600	600	600	340	4 - 8
KRC3-600	700	600	360	8 - 14

**Lieferumfang:** Verdichterrad

Optionale Adaptersysteme und weitere Baubreiten auf Anfrage erhältlich.

Brecherlöffel

Typ	Drehmoment (Nm)	Drehzahl (rpm)	Trommel-durchmesser (mm)	Länge (mm)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
Cone Crusher	6.320 - 10.112	26 - 57	600	1.300	376	3 - 10

**Lieferumfang:** Brecherlöffel

Optionale Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Tiltrotator TR14NOX

Typ	Brechkraft (kN)	Schwenkwinkel (°)	Schwenkmoment (kNm)	Drehmoment (kNm)	Eigen-gewicht (ab kg)	Dienst-gewicht (t)
TR14NOX	110	2 x 50°	31 konstant	11	485	10 - 14

**Standardpaket:** TR14NOX, Obere Aufnahme Festanbau, Schnellwechsler System S-Lock, NOX-Steuerung DF10  
 Weitere Adapter-, Schnellwechsel- & Steuerungssysteme auf Anfrage erhältlich.

Gripper

Typ	Öffnungsweite (mm)	Schliesskraft (kN)	Traglast (kg)	Eigen-gewicht (ab kg)
TRG19	734	18,5	900	127
F19H	734	18,5	900	265

**Lieferumfang:** Gripper / Fingergreifer mit integriertem Anbauadapter

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Profillöffel

Typ	Löffeltypen	Baubreite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigengewicht (kg)
SKP14-600	Planierlöffel	1.600	600	390
SKK14-250	Kabellöffel	300	250	110

**Lieferumfang:** Planierlöffel / Kabellöffel, Anbauadapter System S-Lock (S60)

Weitere Löffeltypen/Baubreiten/Inhalte auf Anfrage erhältlich.

Nivellierungsbalken mit Roller

Typ	Baubreite (mm)	Eigengewicht (kg)	Dienstgewicht (t)
AVB 24-2500	2.500	420	<24
AVB 24-2700	2.700	470	<24

**Lieferumfang:** Nivellierungsbalken mit Roller, Anbauadapter System S-Lock (S60)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Gabelzinken

Typ	Zinken-verstellung	Traglast max. (kg)	Baubreite (mm)	Eigengewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
GAF18	mechanisch	4.000	1.200	340	13 - 18
GAH18	hydraulisch	4.000	1.200	340	13 - 18

**Lieferumfang:** Gabelzinken, Rahmen mit Standardaufnahme für S-Wechsler (S60)

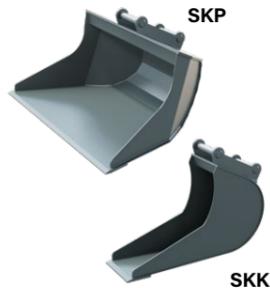
Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.



TRG



FH



SKP

SKK



Abbruch- und Sortiergreifer

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
D14TR-60	600	1.555	260	400	11 - 14	3.000	30

**Lieferumfang:** Abbruch- & Sortiergreifer, Anbauadapter System S-Lock (S60)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Mehrzweckgreifer

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
A14TR-60	600	1.890	260	510	11 - 14	3.000	30

**Lieferumfang:** Mehrzweckgreifer, Anbauadapter System S-Lock (S60)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Grabgreifer

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
C14TR-60	600	1.645	245	510	11 - 14	4.500	39

**Lieferumfang:** Grabgreifer, Anbauadapter System S-Lock (S60)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Mehrzweckgreifer

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (m²)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
MG16	531	1.822	0,36	474	12 - 18	8.000	27

**Lieferumfang:** Mehrzweckgreifer, Anbauadapter System S-Lock (S60)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Verdichterrad

Typ	Durchmesser Verdichterrad (mm)	Breite Verdichterrad (mm)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
KRC3-600	700	600	360	8 - 14

**Lieferumfang:** Verdichterrad

Optionale Adaptersysteme und weitere Baubreiten auf Anfrage erhältlich.

Tiltrotator TR19NOX

Typ	Brechkraft (kN)	Schwenkwinkel (°)	Schwenkmoment (kNm)	Drehmoment (kNm)	Eigen-gewicht (ab kg)	Dienst-gewicht (t)
TR19NOX	150	2 x 50°	40,5 konstant	12	580	14 - 19

**Standardpaket:** TR19NOX, Obere Aufnahme Festanbau, Schnellwechsler System S-Lock, NOX-Steuerung DF10  
 Weitere Adapter-, Schnellwechsel- & Steuerungssysteme auf Anfrage erhältlich.

Gripper

Typ	Öffnungsweite (mm)	Schliesskraft (kN)	Traglast (kg)	Eigen-gewicht (ab kg)
TRG19	734	18,5	900	127
F19H	734	18,5	900	165
RR-TRG19	822	30,1	5.000	170

**Lieferumfang:** Gripper / Fingergreifer mit integriertem Anbauadapter

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Profillöffel

Typ	Löffeltypen	Baubreite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigengewicht (kg)
SKP18-750	Planierlöffel	1.700	750	520
SKK22-300	Kabellöffel	300	300	260

**Lieferumfang:** Planierlöffel / Kabellöffel, Anbauadapter System S-Lock (S60)

Weitere Löffeltypen/Baubreiten/Inhalte auf Anfrage erhältlich.

Nivellierungsbalken mit Roller

Typ	Baubreite (mm)	Eigengewicht (kg)	Dienstgewicht (t)
AVB 24-2500	2.500	420	<24
AVB 24-2700	2.700	470	<24

**Lieferumfang:** Nivellierungsbalken mit Roller, Anbauadapter System S-Lock (S60)

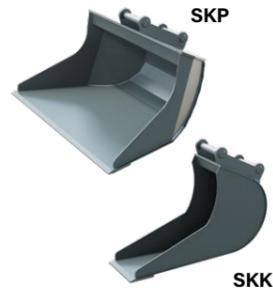
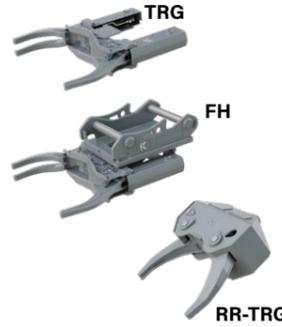
Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Gabelzinken

Typ	Zinken-verstellung	Traglast max. (kg)	Baubreite (mm)	Eigengewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
GAF18	mechanisch	4.000	1.200	340	13 - 18
GAH18	hydraulisch	4.000	1.200	340	13 - 18
GAF20	mechanisch	4.000	1.200	420	19 - 20
GAH20	hydraulisch	4.000	1.200	420	19 - 20

**Lieferumfang:** Gabelzinken, Rahmen mit Standardaufnahme für S-Wechsler (S60)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.



Abbruch- und Sortiergreifer

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
D19TR-60	600	1.550	225	450	14 - 19	4.000	32
D19TR-80	800	1.550	300	500	14 - 19	4.000	27
D19TR-100	1.000	1.870	500	595	14 - 19	4.000	25

**Lieferumfang:** Abbruch- & Sortiergreifer, Anbauadapter System S-Lock (S60)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Mehrzweckgreifer

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
A19TR-60	600	1.900	300	570	14 - 19	4.000	27

**Lieferumfang:** Mehrzweckgreifer, Anbauadapter System S-Lock (S60)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Grabgreifer

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
C19TR-60	600	1.655	245	575	14 - 19	4.500	42

**Lieferumfang:** Grabgreifer, Anbauadapter System S-Lock (S60)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Mehrzweckgreifer

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (m <sup>2</sup> )	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
MG16	531	1.822	0,36	474	12 - 18	8.000	27
MG20	531	2.279	0,52	560	16 - 22	10.000	33

**Lieferumfang:** Mehrzweckgreifer, Anbauadapter System S-Lock (S60)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Verdichterrad

Typ	Durchmesser Verdichterrad (mm)	Breite Verdichterrad (mm)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
KRC4-600	1.000	600	800	14 - 20

**Lieferumfang:** Verdichterrad

Optionale Adaptersysteme und weitere Baubreiten auf Anfrage erhältlich.



Tiltrotator TR25NOX

Typ	Brechkraft (kN)	Schwenkwinkel (°)	Schwenkmoment (kNm)	Drehmoment (kNm)	Eigen-gewicht (ab kg)	Dienst-gewicht (t)
TR25NOX	170	2 x 50°	51,7 konstant	15	860	19 - 25

**Standardpaket:** TR25NOX, Obere Aufnahme Festanbau, Schnellwechsler System S-Lock, NOX-Steuerung DF10  
 Weitere Adapter-, Schnellwechsel- & Steuerungssysteme auf Anfrage erhältlich.

Gripper

Typ	Öffnungsweite (mm)	Schliesskraft (kN)	Traglast (kg)	Eigen-gewicht (ab kg)
TRG25	1.137	19,5	1.300	224
F25H	1.137	19,5	1.300	265
RR-TRG25	822	30,1	5.000	187

**Lieferumfang:** Gripper / Fingergreifer mit integriertem Anbauadapter

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Profillöffel

Typ	Löffeltypen	Baubreite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigengewicht (kg)
SKP24-1200	Planierlöffel	1.800	1.200	780
SKK22-300	Kabellöffel	300	300	260

**Lieferumfang:** Planierlöffel / Kabellöffel, Anbauadapter System S-Lock (S70)

Weitere Löffeltypen/Baubreiten/Inhalte auf Anfrage erhältlich.

Nivellierungsbalken mit Roller

Typ	Baubreite (mm)	Eigengewicht (kg)	Dienstgewicht (t)
AVB 24-2500	2.500	420	<24
AVB 24-2700	2.700	470	<24

**Lieferumfang:** Nivellierungsbalken mit Roller, Anbauadapter System S-Lock (S70)

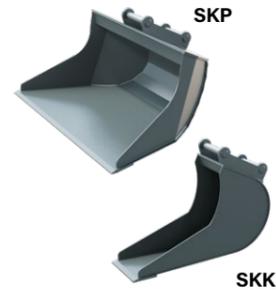
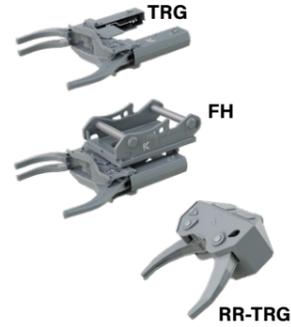
Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Gabelzinken

Typ	Zinken-verstellung	Traglast max. (kg)	Baubreite (mm)	Eigengewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
GAF20	mechanisch	4.000	1.200	420	19 - 20
GAH20	hydraulisch	4.000	1.200	420	19 - 20
GAF24	mechanisch	5.000	1.200	440	21 - 24
GAH24	hydraulisch	5.000	1.200	440	21 - 24

**Lieferumfang:** Gabelzinken, Rahmen mit Standardaufnahme für S-Wechsler (S70)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.



Abbruch- und Sortiergreifer

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
D25TR-84	840	1.890	380	725	18 - 25	5.000	42
D25TR-100	1.000	1.890	450	770	18 - 25	5.000	42

**Lieferumfang:** Abbruch- & Sortiergreifer, Anbauadapter System S-Lock (S70)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Mehrzweckgreifer

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (Liter)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
A25TR-70	700	2.038	400	815	18 - 25	5.000	38

**Lieferumfang:** Mehrzweckgreifer, Anbauadapter System S-Lock (S70)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Mehrzweckgreifer

Typ	Baubreite (mm)	Öffnungsweite (mm)	Inhalt (m²)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)	Traglast (kg)	Schliesskraft (kN)
MG20	531	2.279	0,52	560	16 - 22	10.000	33

**Lieferumfang:** Mehrzweckgreifer, Anbauadapter System S-Lock (S70)

Weitere Adaptersysteme auf Anfrage erhältlich.

Verdichterrad

Typ	Durchmesser Verdichterrad (mm)	Breite Verdichterrad (mm)	Eigen-gewicht (kg)	Dienst-gewicht (t)
KRC4-800	1.000	800	900	14 - 20

**Lieferumfang:** Verdichterrad

Optionale Adaptersysteme und weitere Baubreiten auf Anfrage erhältlich.

**KINSHOFER Niederlassungen**

**Hauptsitz Deutschland:**  
**KINSHOFER** GmbH  
 Raiffeisenstrasse 12  
 83607 Holzkirchen  
 Tel.: +49 (0) 8021 88 99 0  
 Email: info@kinshofer.com  
 www.kinshofer.com

**United Kingdom:**  
**KINSHOFER** UK Ltd.  
 Shipton Downs Farm  
 Hazleton  
 Cheltenham, Gloucestershire, GL54 4DX  
 Tel.: +44 (0) 161 406 7046  
 Fax: +44 (0) 161 406 7014  
 Email: sales-uk@kinshofer.com  
 www.kinshofer.com

**France:**  
**KINSHOFER** France S.A.R.L.  
 8 Bis, rue Gabriel Voisin, CS 40003  
 F-51688 Reims Cedex 2  
 Tel.: +33 (0) 3 88 39 55 00  
 Fax: +33 (0) 3 88 79 06 75  
 Email: sales-france@kinshofer.com  
 www.kinshofer.com

**Canada:**  
**KINSHOFER** North America  
 5040 Mainway Drive, Unit #11  
 Burlington, ON L7L 7G5  
 Tel.: +1 (905) 335-2856  
 Fax: +1 (905) 335-4529  
 Toll Free (North America): 1-800-268-9525  
 Email: sales-northamerica@kinshofer.com  
 www.kinshofer.com

**United States of America:**  
**KINSHOFER** USA  
 6420 Inducon Drive  
 Suite G  
 Sanborn, NY, 14132  
 Tel.: +1 (716) 731-4333  
 Toll Free (North America): 1-800-268-9525  
 Email: sales-usa@kinshofer.com  
 www.kinshofer.com



**KINSHOFER** is an ISO 9001 certified Company. DVS ZERT is a registered trademark of DVS ZERT e.V., Düsseldorf.

**KINSHOFER Tochtergesellschaften**

**Niederland:**  
**DEMAREC B.V.**  
 De Hork 32  
 NL-5431 NS Cuijk  
 Tel.: +31 (0) 485 442300  
 Fax: +31 (0) 485 442120  
 info@demarec.com  
 www.demarec.com

**Sverige:**  
**RF System AB**  
 Furutorpsgatan 6  
 SE-288 34 Vinslöv  
 Tel.: +46 (0) 44 817 07  
 Fax: +46 (0) 44 859 63  
 Email: info@rf-system.se  
 www.rf-system.se

**United Kingdom:**  
**Auger Torque Europe Limited**  
 Hazleton  
 Cheltenham, GL54 4DX  
 Tel.: +44 (0) 1451 861 652  
 Fax: +44 (0) 1451 861 660  
 Email: sales@augertorque.com  
 www.augertorque.com

**Australia:**  
**Auger Torque Australia Pty Ltd.**  
 481 Boundary Road, Darra  
 Queensland 4076  
 Tel.: +61 (0) 7 3274 2077  
 Fax: +61 (0) 7 3274 5077  
 Email: sales@augertorque.com.au  
 www.augertorque.com.au

**Australia:**  
**Doherty Couplers & Attachments Ltd.**  
 PO Box 701,  
 Annerley (Brisbane) QLD, 4103  
 Tel.: +61 1 800 057 021  
 Email: sales@dohertydirect.net  
 www.dohertydirect.net

**New Zealand:**  
**Doherty Engineered Attachments Ltd.**  
 PO Box 9339, Greerton  
 Tauranga 3142  
 Tel.: +64 7 574 3000  
 Fax: +64 7 574 8030  
 Email: sales@dohertydirect.net  
 www.dohertydirect.net

**United States of America:**  
**Solesbee's LLC**  
 2640 Jason Industrial Parkway  
 Winston, GA 30187  
 Toll Free (North America): 1-800-419-8090  
 Email: sales@solesbees.com  
 www.solesbees.com

**中国:**  
**Auger Torque China CO., Ltd.**  
 Baozhan Rd, Tongyi Industry Zone  
 Dongwu, Yinzhou, Ningbo  
 China 315114  
 Tel.: + 86 (0) 574 8848 8181  
 Fax: + 86 (0) 574 8848 8687  
 Email: john.hu@attachmenttorque.com  
 www.augertorque.com

**Italia:**  
**Hammer S.r.l.**  
 Via Oleifici dell' Italia Meridionale,  
 lotto G1  
 IT-70056 Molfetta BA  
 Tel.: +39 080 337 5317  
 Email: info@hammerurope.com  
 www.hammerurope.com

**Italia:**  
**Cangini Benne S.r.l.**  
 Via Savio, 29/31 47027  
 IT-70056 Sarsina FC  
 Tel.: +39 0547 698020  
 Fax: +39 0547 698021  
 Email: cangini@canginibenne.com  
 www.canginibenne.com

**Italia:**  
**Trevi Benne S.p.A.**  
 Via Bergoncino, 18  
 IT-36025 Noventa Vicentina VI  
 Tel.: +39 0444 760773  
 Fax: +39 0444 861182  
 Email: info@trevibenne.it  
 www.trevibenne.it

**United Kingdom:**  
**Prolec**  
 25 Benson Road,  
 Nuffield Industrial Estate  
 Poole, BH17 0GB  
 Tel.: +44 1202 441 000  
 Email: enquiries@prolec.co.uk  
 prolec.co.uk

**Deutschland:**  
**HGT**  
**Hydraulikgreifer-Technologie GmbH**  
 Handorfer Weg 19  
 31241 Ilsede  
 Tel.: +49 (0) 5172 41 00 90  
 Email: info@hgt-greifer.de  
 www.hgt-greifer.de



**KINSHOFER**  
**GROUP**