

Einbauanleitung

Montierbare Grundplatte für AGRO Turn Achse



Einleitung

Die variabel montierbare Grundplatte erleichtert dem Kunden verschiedene Reifengrößen einzusetzen. Eine verstellbare Grundplatte bedeutet mehr Flexibilität und mehr Bodenfreiheit. Für die montierbare Grundplatte sind spezielle Anforderungen, sowohl in der Fertigung, als auch in der Montage zu beachten. BPW bietet Ihren Kunden montierbare und verstellbare Grundplatten an, um den speziellen Anforderungen an ihren Fahrzeugen gerecht zu werden.

Gültige Rechtsvorschriften:

Verordnung (EU) Nr. 167/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Februar 2013 über die Genehmigung und Marktüberwachung von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen.

Delegierte Verordnung (EU) 2015/68 der Kommission vom 15. Oktober 2014 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anforderungen für die Bremsen von Fahrzeugen im Zusammenhang mit der Typp Genehmigung von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen.

Stand: 22.07.2022

Änderungen vorbehalten.

Aktuelle Version, sowie weiteres Informationsmaterial, finden Sie auf unserer Internetseite unter www.bpwagrar.com

Inhaltsverzeichnis

☉	Allgemeine Informationen	4
☉	1 Sicherheitsvorschriften, Sicherheitshinweise.....	6
	1.1 Sicherheitsvorschriften	6
	1.2 Sicherheitshinweise	7
☉	2 Explosionszeichnung / Benennung.....	8
	2.1 Montierbare Grundplatte	8
☉	3 Technische Daten.....	9
	3.1 Voraussetzungen für die Grundplatte	9
	3.2 Zulässige Gesamtgewichte	10
	3.3 Ausführungen des Gestängestellers	11
☉	4 Montage.....	12
	4.1 Montagevorschriften	12
	4.2 Befestigungsmaterialien	13
☉	5 Oberflächenbehandlung	14
	5.1 Grundsätze	14
☉	6 Bremsvorschriften.....	15
	6.1 Allgemeine Informationen	15

Allgemeine Informationen

Montierbare Grundplatte

- ⦿ Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für den sachgerechten Entwurf und den Einbau für die montierbare Grundplatte an der AGRO Turn Lenkachse.
- ⦿ Wenn der Kunde einen kundenspezifischen Bremszylinderhalter (Grundplatte) entwirft, müssen die festgelegten technischen Anforderungen (z.B.: Gesamtgewicht, Winkelposition der Bremszylinderstange, Beschichtung, Befestigung, Halterform usw.) beachtet werden.
- ⦿ Um alle Funktionen des Produktes nutzen zu können und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie starten eine eigene Grundplatte zu entwerfen und einzusetzen.
- ⦿ Die Beachtung dieser Anleitung und Informationen sind notwendig, wichtig und nützlich für die Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit der Radbremse.








1 Sicherheitsvorschriften, Sicherheitshinweise

1.1 Sicherheitsvorschriften

- ⊙ Alle Arbeiten müssen von ausgebildeten Fachkräften in qualifizierten Fachwerkstätten und autorisierten Fachbetrieben durchgeführt werden, welche alle benötigten Werkzeuge und die erforderlichen Kenntnisse zur Durchführung dieser Arbeiten besitzen. Voraussetzung für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten ist eine Ausbildung zum Kraftfahrzeug-Mechaniker mit Erfahrung in der Reparatur von Anhängern und Aufliegern.
- ⊙ Örtliche Sicherheitsvorschriften beachten.
- ⊙ Die einschlägigen Betriebs- und Servicevorschriften sowie Sicherheitsvorschriften des Fahrzeugherstellers bzw. der übrigen Fahrzeugteilehersteller sind zu beachten.
- ⊙ Das Schleifen der Bremsbeläge erzeugt einen sehr feinkörnigen Staub, der Lungenschäden verursachen kann. Deshalb sind Schutzmasken zu tragen um das Einatmen des gesundheitsschädlichen Bremsstaubs zu vermeiden.
- ⊙ Vorgeschriebene Staubwaschgeräte oder Staubsauger bei der Reinigung verwenden, keinesfalls Druckluft oder andere Hochdruckgeräte benutzen.
- ⊙ Für ausreichende Belüftung am Arbeitsplatz sorgen.
- ⊙ Bei Reparaturarbeiten muss das Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert sein. Beachten Sie die gültigen Sicherheitsvorschriften für Reparaturarbeiten an Nutzfahrzeugen, insbesondere die Sicherheitsvorschriften für das Aufbocken und Sichern des Fahrzeugs.
- ⊙ Während der Reparaturarbeiten muss sichergestellt sein dass die Bremse nicht ungewollt betätigt wird. Die Bremse muss sich im gelösten Zustand befinden.
- ⊙ Reparaturarbeiten nur mit Schutzkleidung (Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille usw.) und den empfohlenen Werkzeugen durchführen.
- ⊙ Bei Reparaturarbeiten an der Bremse außerhalb des Fahrzeuges muss die Achse fest in einer Vorrichtung, z.B. Schraubstock, eingespannt werden.
- ⊙ Ausschließlich empfohlenes Werkzeug verwenden.
- ⊙ Bei Arbeiten mit schweren Bauteilen (Bremstrommeln oder Bremsendemontage bzw. Montage) muss eine zweite Fachkraft Hilfe leisten.
- ⊙ Alle Leitungen und Komponenten müssen vor dem Öffnen drucklos gemacht werden.
- ⊙ Nach jeder Reparatur muss eine Funktionskontrolle bzw. eine Probefahrt durchgeführt werden, um die ordnungsgemäße Funktion der Bremsen sicherzustellen. Neue Trommeln bzw. Bremsbeläge haben erst nach einigen Bremsungen optimale Bremswirkung. Gewaltbremsungen sind zu vermeiden.
- ⊙ Alle ausgetauschten Komponenten müssen gemäß den geltenden Umweltbestimmungen, Gesetzen und Vorschriften wiederverwendet bzw. entsorgt werden.
- ⊙ Schrauben und Muttern sind mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anzuziehen.

Sicherheitshinweise 1.2

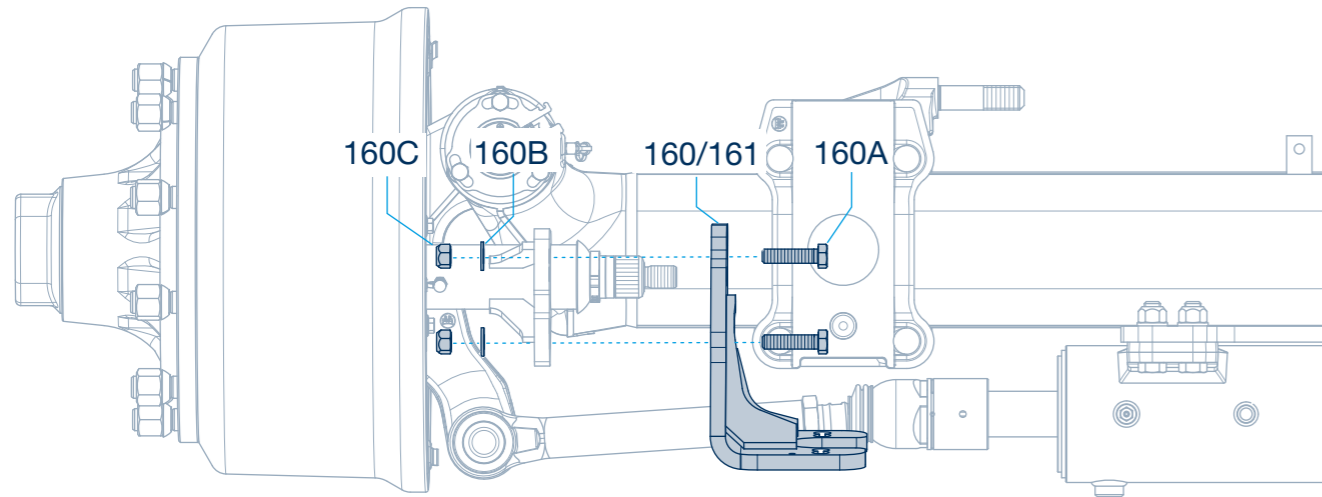
- ⊙ In diesem Werkstatthandbuch sind unterschiedliche Sicherheitshinweise durch ein Piktogramm und ein Signalwort gekennzeichnet. Das Signalwort beschreibt die Schwere der Gefahr.

	Gefahr!	Unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod).
	Warnung!	Möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen schwere Verletzungen oder Tod).
	Vorsicht!	Möglicherweise gefährliche Situation (leichte Verletzungen oder Sachschäden).
	Reparaturhinweis!	Warnung vor drohenden Sach- oder Folgeschäden, wenn diese Hinweise nicht beachtet werden.
	Hinweis!	Anwendungs- Tipps und besondere nützliche Informationen.

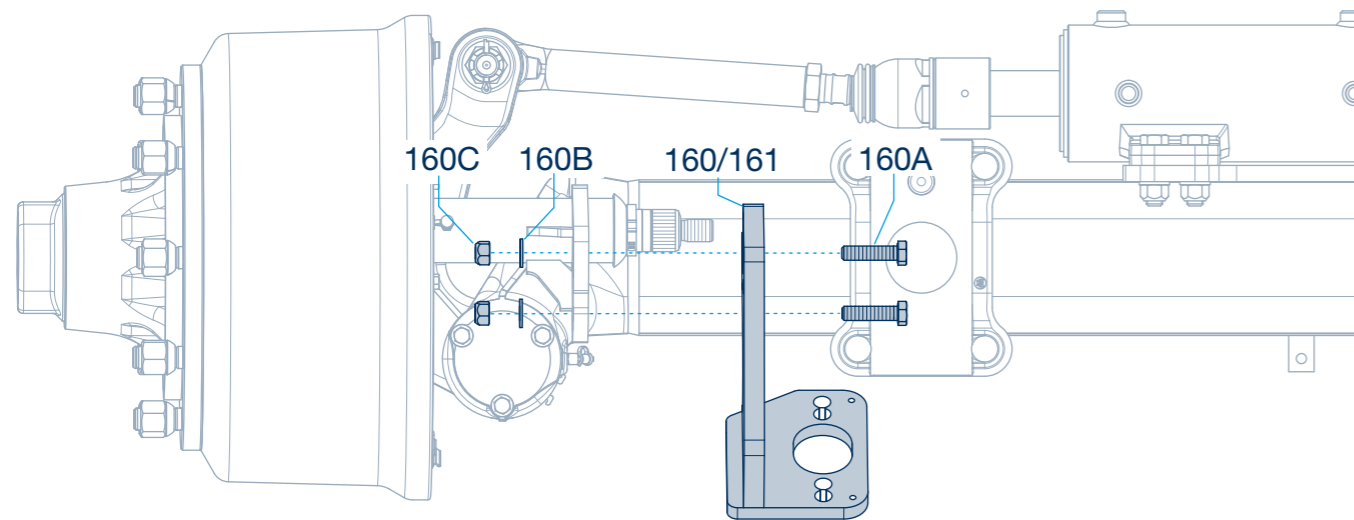
2 Explosionszeichnung / Benennung

2.1 Montierbare Grundplatte

Position des Membranzylinders ist über der Achse



Position des Membranzylinders ist unter der Achse



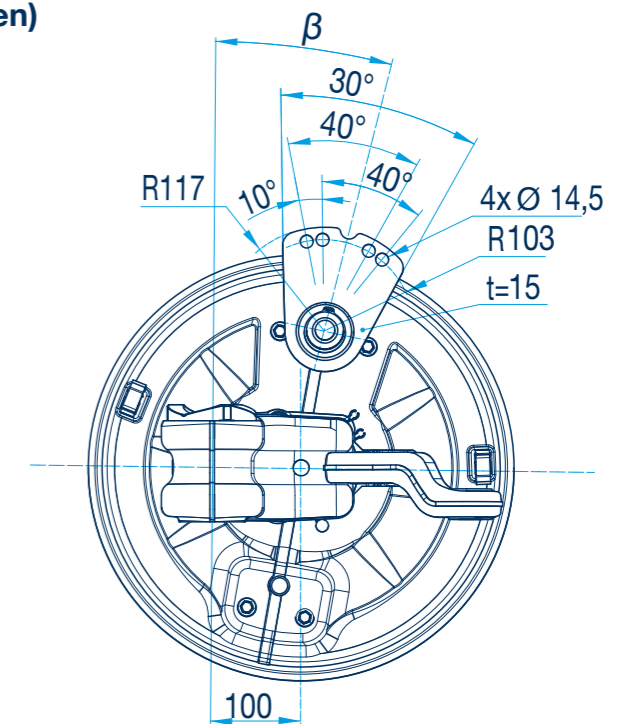
Pos.	Benennung
160 / 161	Grundplatte links / rechts
160A	Schraube
160B	Scheibe
160C	Sechskantmutter mit Klemmteil

3 Technische Daten

Voraussetzungen für die Grundplatte 3.1

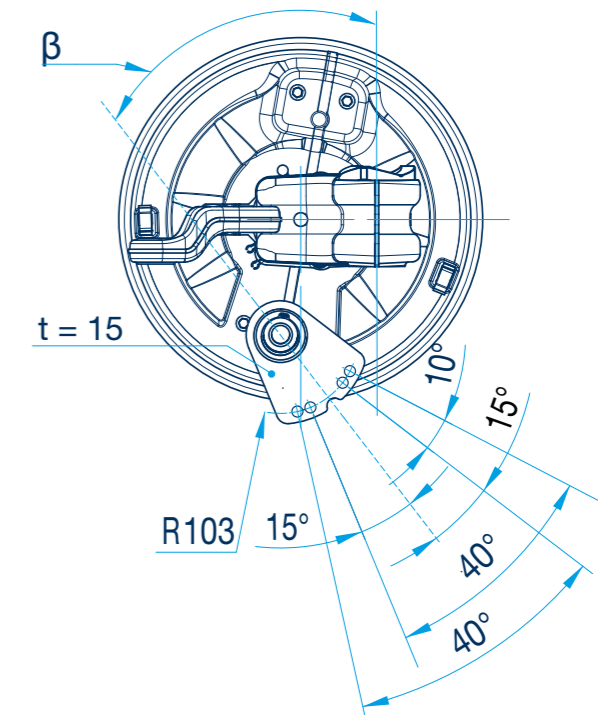
Für die Montage der Grundplatte stehen zwei Lochpaare - 4x $\varnothing 14,5$ mm - an der Achse zur Verfügung. Die möglichen Positionen der Grundplatte sollen im Vorfeld abgestimmt werden.

Abmessungen der Aufnahmeplatte (oben)



β : mit der Fertigungszeichnung abstimmen.

Abmessungen der Aufnahmeplatte (unten)



β : mit der Fertigungszeichnung abstimmen.

3 Technische Daten

3.2 Zulässige Gesamtgewichte

Höchstzulässige Gesamtgewichte:

- die Grundplatte ohne Bremszylinder darf ein höchstzulässiges **Gesamtgewicht von 7 kg** haben.
- die Grundplatte mit dem eingebauten Bremszylinder und den dazu gehörenden Bauteilen darf ein höchstzulässiges **Gesamtgewicht von 22 kg** haben.

Gefahr!



Das höchstzulässig Gesamtgewicht darf nicht überschritten werden. Bei einer Überschreitung des höchstzulässigen Gesamtgewichtes, kann es beim Bremsen zu Schäden kommen, bei denen der Fahrer und andere Personen schwer verletzt oder getötet werden können.

Hinweis!



Über den maximal zulässigen Zylinderhub des verwendeten Bremszylinders informieren Sie sich beim Hersteller!

Technische Vorschriften:

- maximal zulässige Verschränkung der Kolbenstange in jede Richtung darf maximum 3° sein.
- geometrische Abmessungen des Membranzylinders:
X = je nach Bremszylinderausführung, Y = 120,7 mm.
- Kolbenstangenlänge darf (bei Hub 0 mm) max. 227 mm sein.
- maximale zulässige Deformation der Grundplatte in der Bremsbetätigungsrichtung bis zu 4 mm.

Prüfungsvoraussetzungen:

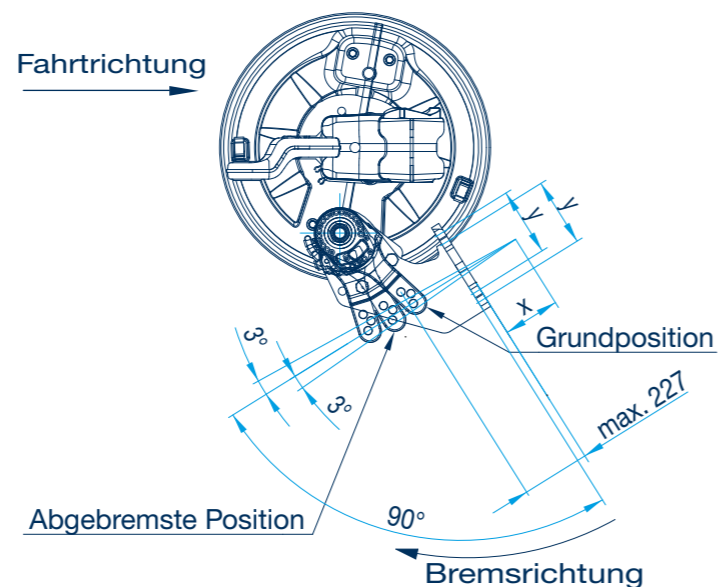
für Membranzylinder: Betriebsdruck: 6,5 bar / Typ von Membranzylinder: 36" / Hebellänge: 180 mm.

für Hydraulikzylinder: Betriebsdruck: 120 bar / Kolbendurchmesser: 40 mm / Hebellänge: 180 mm.



Hinweis!

Die Verschränkung der Kolbenstange beim BPW Membranzylinder ist in jede Richtung $\pm 3^\circ$ vorgeschrieben.



Ausführungen des Gestängestellers 3.3

Jede montierbare Grundplatte kann mit geradem oder gekröpftem Gestängesteller (manuell oder automatisch) eingesetzt werden. Gestängesteller lassen sich schnell und einfach montieren und sind optimal konstruiert.

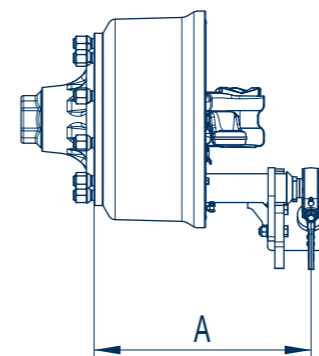
Die Verwendung des manuell Gestängestellers oder automatisch Gestängestellers ist abhängig von:

- der Grundplattenlösung,
- der Reifengröße und
- dem Freiraum
- der gesetzlichen Vorschrift.

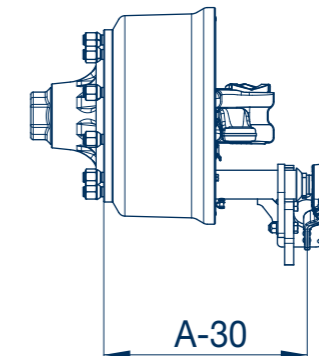
Optionen für die Gestängesteller (manuell oder automatisch)

A: Abstand zwischen Flansch und Bremszylindermitte

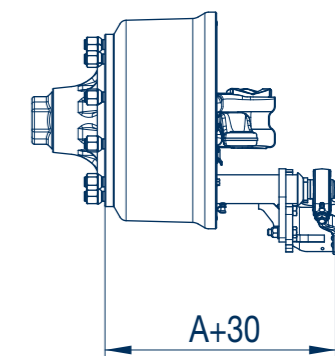
a) Gerade Gestängesteller



b) Gekröpfte Gestängesteller
A - 30 mm



c) Gekröpfte Gestängesteller
A + 30 mm

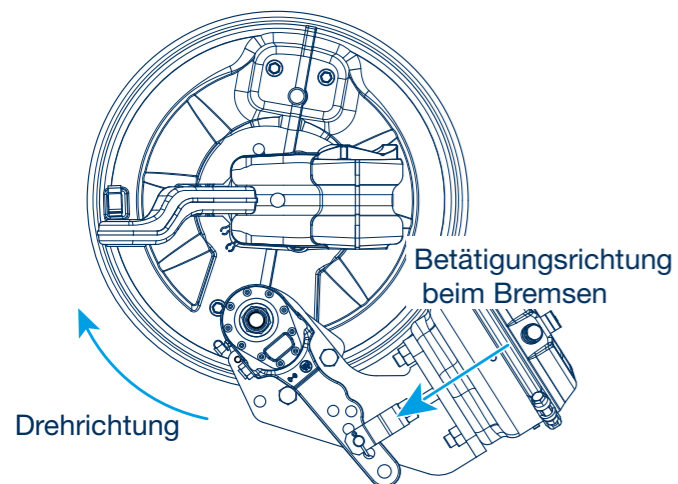
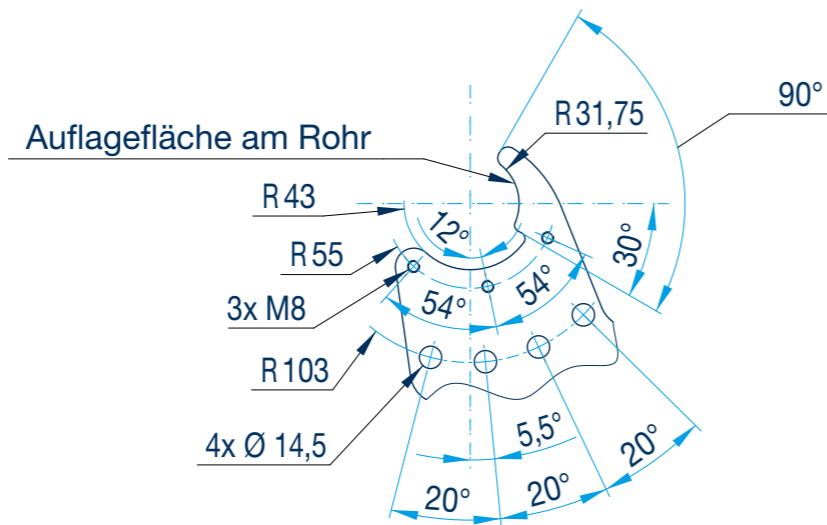
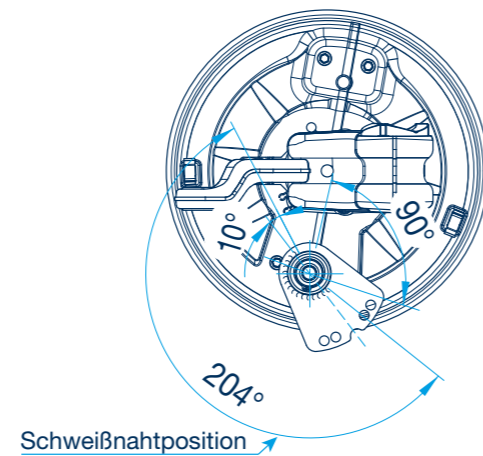
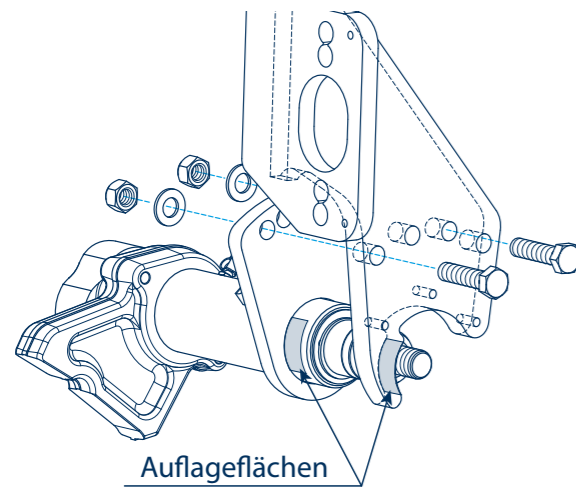


4 Montage

4.1 Montagevorschriften

Bei der Montage der Grundplatte sind die folgenden Anforderungen einzuhalten:

- Grundplatte muss auf dem Rohr aufliegen (Verdrehsicherung)
- Freiraum für die Schweißnaht an der Grundplatte freihalten. (204°)
- Achten Sie auf die richtige Bremsbetätigung.



Befestigungsmaterialien 4.2

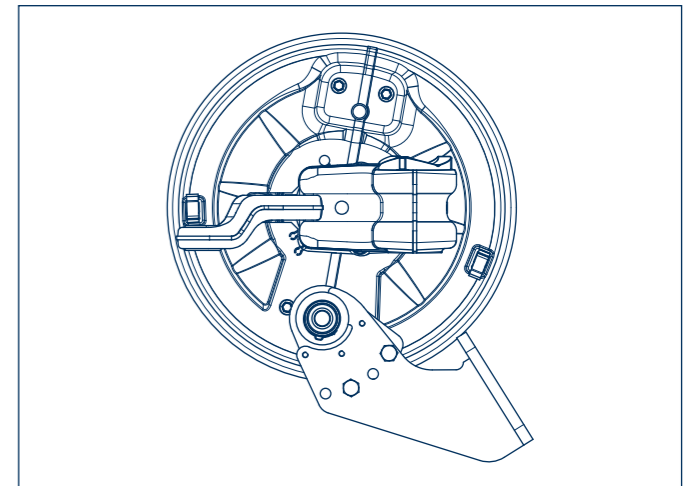
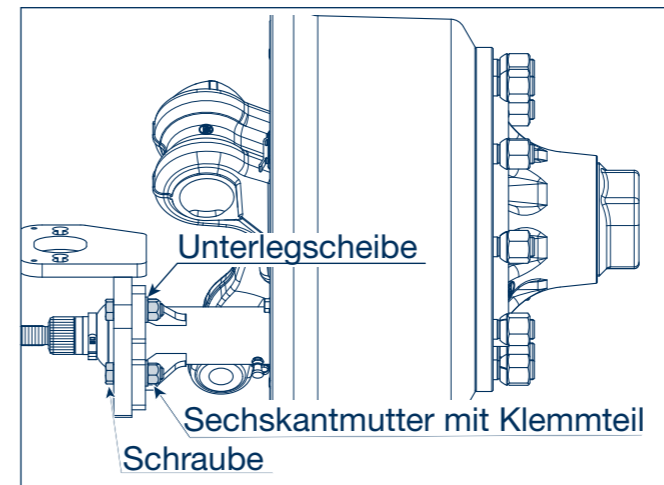
Die Grundplatte kann auf der Aufnahmeplatte durch zwei Bohrungen befestigt werden. Zur Befestigung sind vorgeschriebene Befestigungsmaterialien anzuwenden.

Hinweis!



Die vorgeschriebenen Festigkeitsklassen (oder höhere Qualität) der Befestigungsmaterialien sind einzuhalten.

Benennung	Maß	Tech. Parameter	Anziehdrehmoment
Sechskantmutter mit Klemmteil	M 14		M = 105 Nm
Unterlegscheibe	A 15	200 HV	
Schraube	M 14	8.8	



5 Oberflächenbehandlung

5.1 Grundsätze

Die Auflagefläche der Einfachbereiche an der Achse und Grundplatte müssen vor einem möglichen Lackieren abgedeckt bzw. abgeklebt werden. Die Auflageflächen der Teile müssen zunder-, rost- und fettfrei sein, sowie frei von mineralischen Feststoffpartikeln.

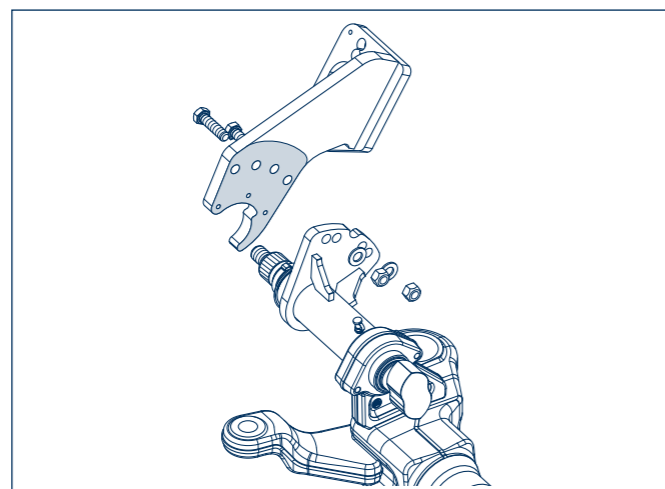
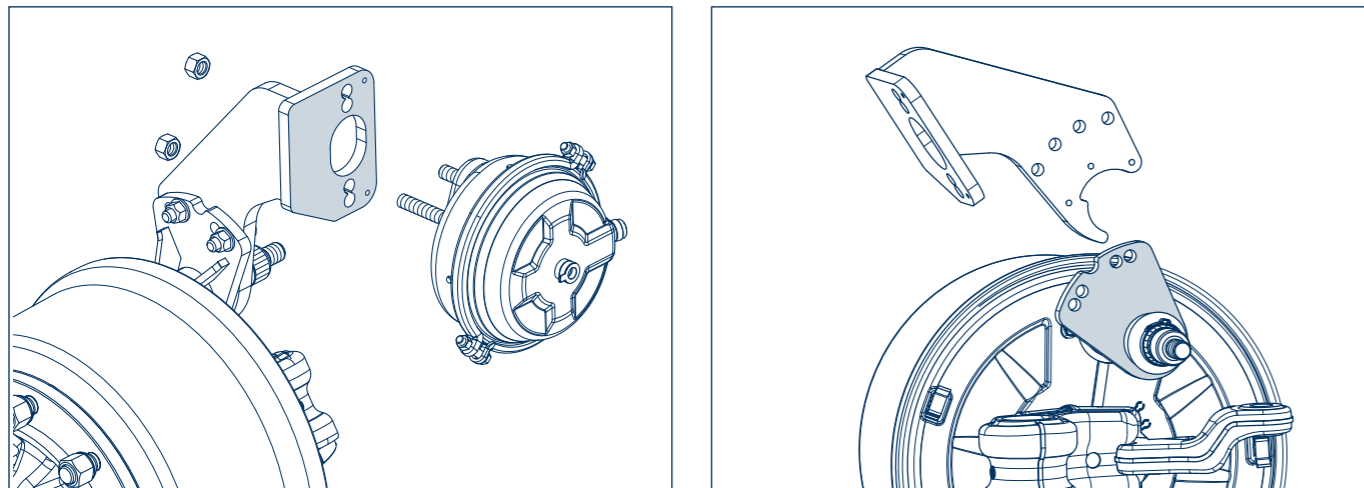
Folgende Bereiche müssen vor einem möglichen Lackieren abgedeckt bzw. abgeklebt werden:

- Anlagelfläche der Bremszylinder und Befestigungsmuttern bei nicht montierten Bremszylindern.
- Anlagelfläche der Aufnahmeplatte und der Grundplatte.

Hinweis!



Eine maximale Lackschichtdicke von 40 µm im Bereich der Schraubenauflageflächen darf nicht überschritten werden.



6 Bremsvorschriften

Allgemeine Informationen 6.1

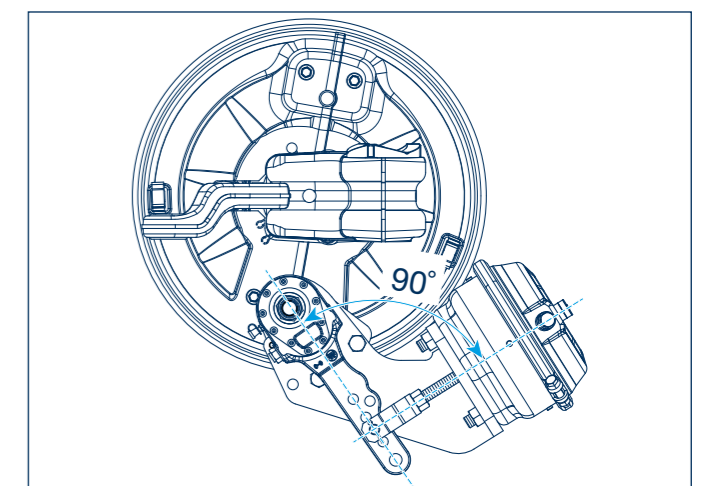
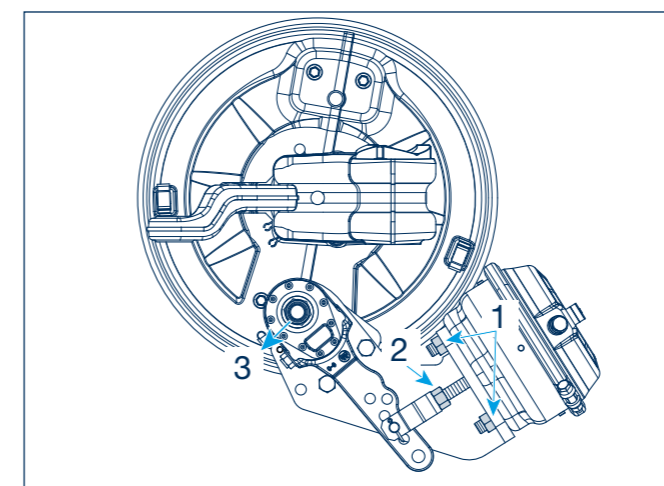
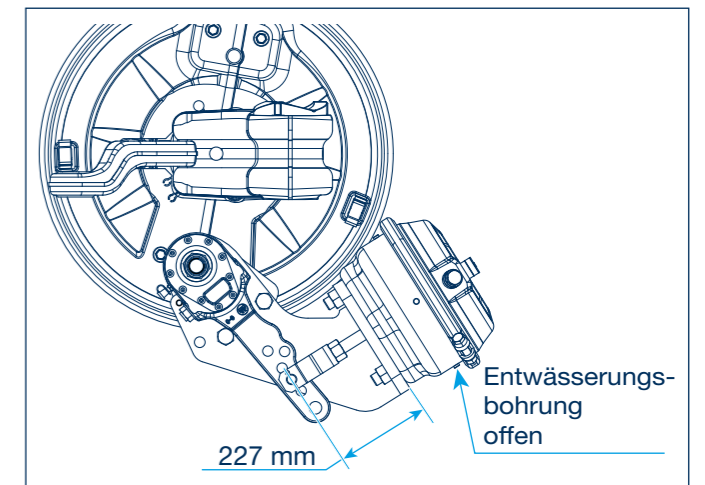
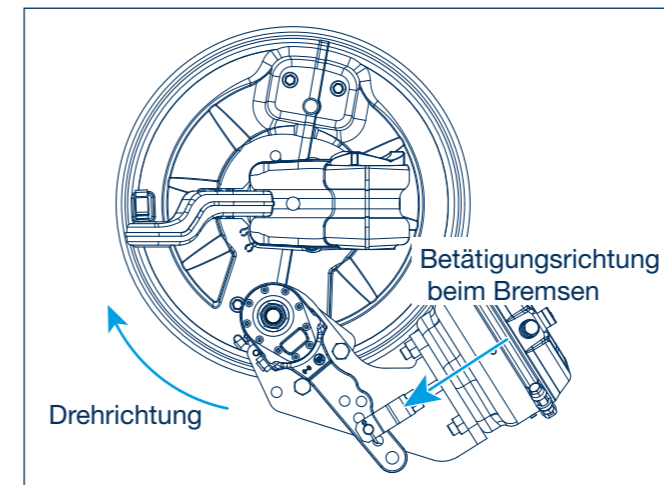
Hinweis!



Es ist darauf zu achten, dass die Drehrichtung der Bremsnockenwelle bzw. die Betätigungsrichtung des Gestängestellers beim Bremsen der Raddrehrichtung entspricht. Anderfalls können niederfrequente Geräusche auftreten. Davon abweichende Installationen sind mit der BPW abzustimmen.

Montage des BPW Bremszylinders

- Vorgeschriebene Kolbenstangenlänge einstellen.
- Richtige Position an der Grundplatte verwenden (Angaben der fahrzeugspezifischen Bremsberechnung beachten).
- Stopfen der Entwässerungsbohrung an der Unterseite des Membranzylinders entfernen.
- Anzugsdrehmomente:
 - Befestigungsmutter (1) der Grundplatte mit **180 Nm** anziehen
 - Kontermutter (2) des Gabelkops mit **80 Nm** anziehen
 - Sicherungsmutter (3) des Gestängestellers mit **90 Nm** anziehen.
- Zylinderkolbenstange und Gestängesteller müssen bei betätigter Bremse einen Winkel max. 90° bilden.



Notizen

Notizen



BPW-EA-MG AGT 57082201d

BPW ist ein weltweit führender Hersteller von intelligenten Fahrwerkssystemen für Anhänger und Auflieger. Von der Achse über Federung und Bremse bis hin zu anwenderfreundlichen Telematikanwendungen bieten wir als Mobilitätspartner und Systempartner Lösungen für die Transportindustrie aus einer Hand.

Damit schaffen wir höchste Transparenz in Verlade- und Transportprozessen und ermöglichen ein effizientes Flottenmanagement. Hinter der traditionsbewussten Marke für Trailerachsen steckt heute eine internationale Unternehmensgruppe mit einem breiten Produkt- und Dienstleistungsportfolio für die Nutzfahrzeugindustrie. Mit Fahrwerkssystemen, Telematik, Beleuchtungssystemen, Kunststofftechnologie und Aufbautentechnik ist BPW der Systempartner für Fahrzeughersteller.

Dabei verfolgt BPW als inhabergeführtes Unternehmen konsequent ein Ziel: Ihnen immer genau die Lösung zu bieten, die sich am Ende für Sie auszahlt. Dafür setzen wir auf kompromisslose Qualität für hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer, gewichts- und zeitsparende Konzepte für geringere Betriebs- und Wartungskosten sowie persönlichen Kundendienst und ein dichtes Servicenetz für schnelle und direkte Unterstützung. So können Sie sicher sein, mit Ihrem Mobilitätspartner BPW immer den wirtschaftlichen Weg zu gehen.

Ihr Partner für den wirtschaftlichen Weg!



BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft

Postfach 1280 · 51656 Wiehl, Deutschland · Telefon +49 (0) 2262 78-0
info@bpw.de · www.bpw.de