

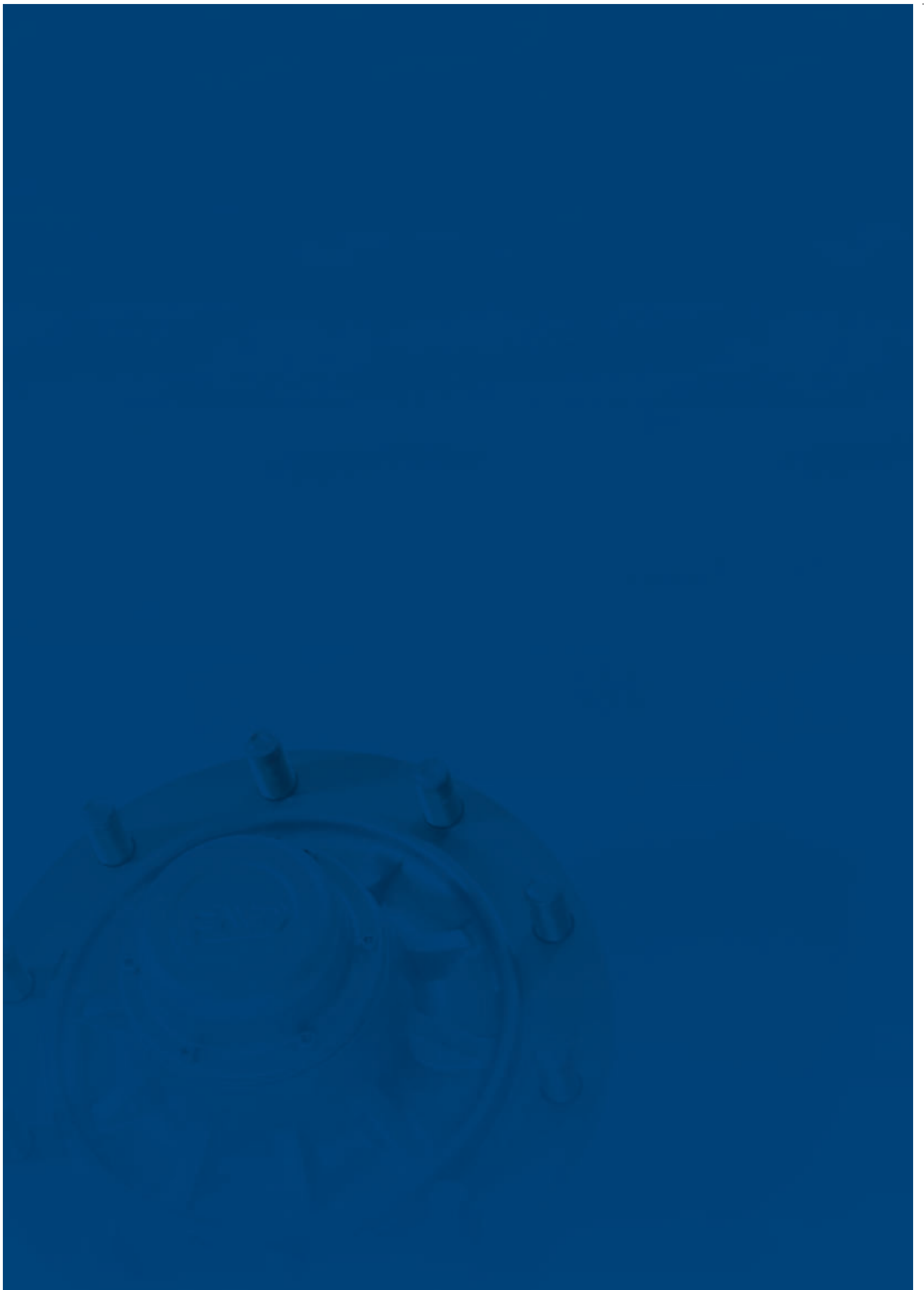
**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

CATALOGO GENERALE  
*GENERAL CATALOGUE*  
*ALLGEMEINER KATALOG*  
*CATALOGUE GÉNÉRAL*

Assali e sospensioni  
*Axles and suspensions*  
*Achsen und Federaggregate*  
*Essieux et suspensions*




**LEONESSA**  
GROUP



**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy





LA STORIA, IL RITORNO • *HISTORY, COMEBACK*  
DIE GESCHICHTE, DIE RÜCKKEHR • *L'HISTOIRE, LE RETOUR*

6

FAD ASSALI NOWADAYS • *NOWADAYS FAD ASSALI*  
FAD ASSALI HEUTE • *FAD ASSALI AUJOURD'HUI*

8

IL GRUPPO LEONESSA • *LEONESSA GROUP*  
DIE GRUPPE LEONESSA • *LE GROUPE LEONESSA*

10

AMBIENTE • *ENVIRONMENT*  
UMWELT • *ENVIRONNEMENT*

12

QUALITÀ E SOSTENIBILITÀ • *QUALITY AND SUSTAINABILITY*  
QUALITÄT UND NACHHALTIGKEIT • *QUALITÉ ET DURABILITÉ*

14

TECNOLOGIA, RICERCA E SVILUPPO  
*TECHNOLOGY, RESEARCH AND DEVELOPMENT*  
TECHNOLOGIE, FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG  
*TECHNOLOGIE, RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT*

18

COME SCEGLIERE UN ASSALE • *HOW TO CHOOSE AN AXLE*  
WIE MAN EINE ACHSE WÄHLT • *COMMENT CHOISIR UN ESSIEU*

22

ATTACCHI • *FITTINGS*  
RADANSCHLÜSSE • *SYSTÈMES DE FIXATION*

31

# INDICE

## INDEX

## INHALTSVERZEICHNIS

## SOMMAIRE

FRENI • BRAKES  
BREMSEN • FREINS 43

ACCESSORI • ACCESSORIES  
ZUBEHÖR • ACCESSOIRES 49

ASSALI FISSI • FIXED AXLES  
STARRE ACHSEN • ESSIEUX FIXES 57

ASSALI STERZANTI • STEERING AXLES  
LENKACHSEN • ESSIEUX SUIVEURS-DIRECTEURS 61

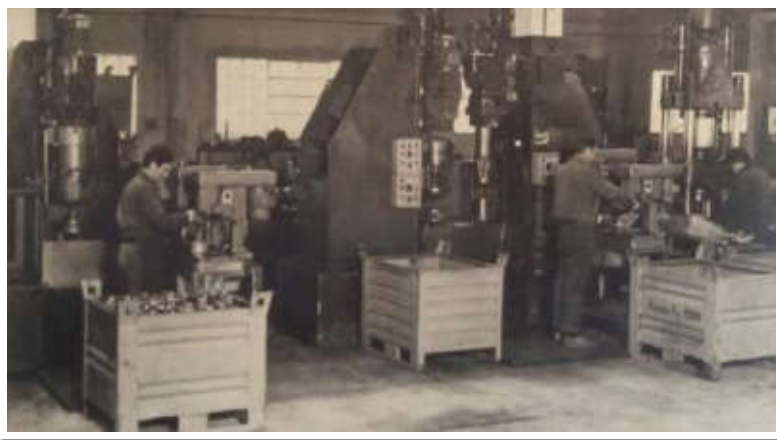
MOZZI STERZANTI • STEERING HUBS  
LENKSTUMMEL • MOYEURS SUIVEURS-DIRECTEURS 69

BOGIE E SOSPENSIONI • BOGIES AND SUSPENSION SETS  
BOGIE-UND FEDERAGGREGATE • BOGIE ET SUSPENSIONS 75

SOSPENSIONI SIDRA® • SIDRA® SUSPENSIONS  
SIDRA® • SUSPENSIONS SIDRA® 103

TIMONI • DRAW BARS  
AUFLAUFEINRICHTUNGEN • TIMONS 111

PARTI DI RICAMBIO • SPARE PARTS  
ERSATZTEILE • PIÈCES DETACHEES 117



**LA STORIA,  
IL RITORNO**

*HISTORY, COMEBACK  
DIE GESCHICHTE,  
DIE RÜCKKEHR  
L'HISTOIRE, LE RETOUR*





Il 31 agosto 2010, la FAD ASSALI fondata negli anni '60 da Ferdinando Pasotti, venduta alla GKN nel 2000, viene riacquistata dalla figlia Gabriella, attuale Presidente della società, che con grande soddisfazione può dire: "Gli assali FAD tornano a casa".

*On August 31st 2010, FAD ASSALI, founded in the 60s by Mr Ferdinando Pasotti, sold to GKN in 2000, was bought back by his daughter Gabriella, the current President of the company, who can say with great satisfaction: "FAD axles are back home."*

*Am 31. August 2010 wurde FAD ASSALI, die in den 60-er Jahren von Herrn Ferdinando Pasotti gegründet und im Jahre 2000 an GKN verkauft wurde, von seiner Tochter Gabriella, der aktuellen Präsidentin der Gesellschaft, zurückerworben, die voller Stolz sagen kann: "Die FAD Achsen kommen nach Hause zurück".*

*Le 31 Août 2010, FAD ASSALI, fondée dans les années 60 par M. Ferdinando Pasotti, vendue à GKN en 2000, a été rachetée par la fille de M. Pasotti, Gabriella, actuel président de la société, qui peut dire avec une grande satisfaction: les essieux FAD "retournent à la maison".*

**LA LEONESSA**

**LA LEONESSA**  
NORTH AMERICA™

**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

**AGRI STEFEN**  
FAST line

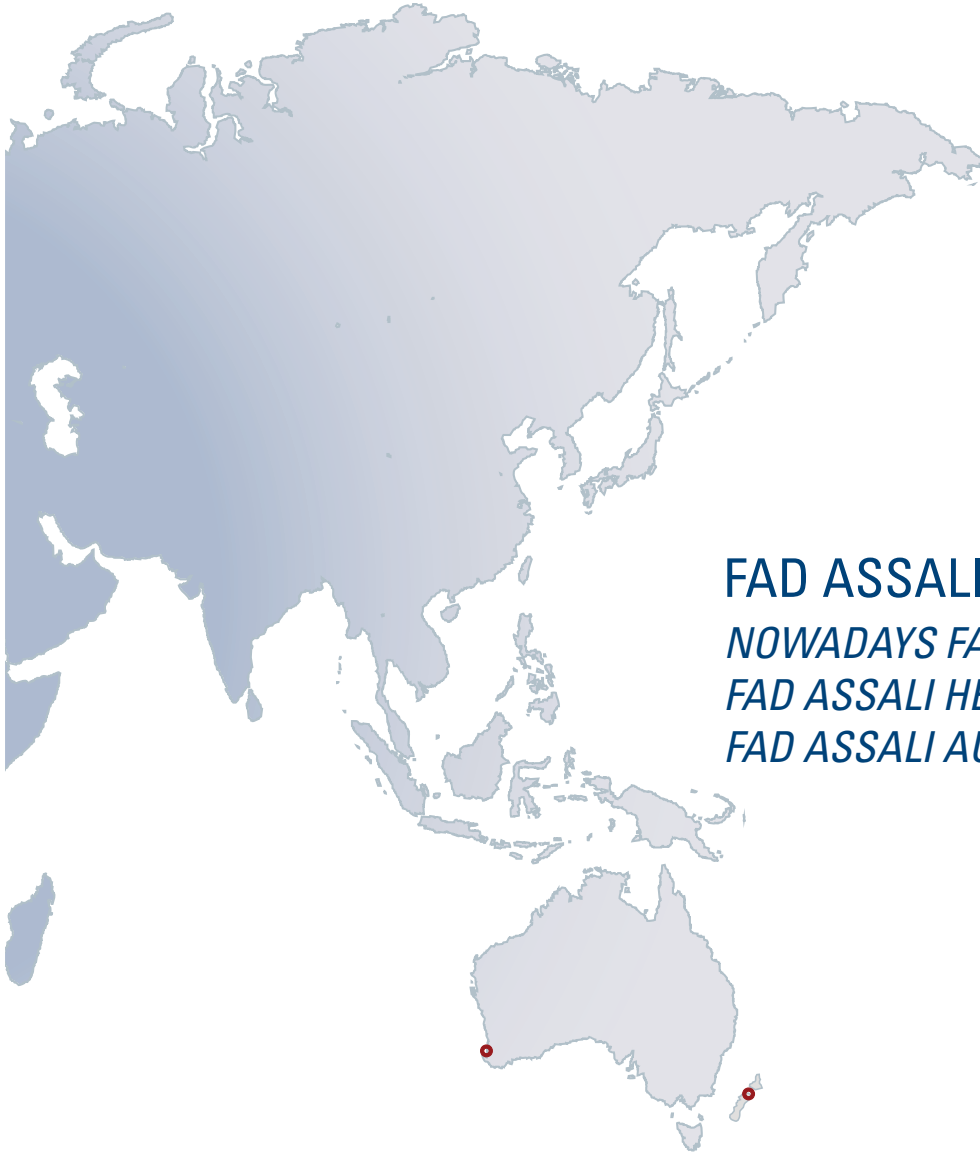
**LEONESSA brevini**  
YANGCHENG TECHNICAL SERVICES CO., LTD

**FV. ENGINEERING**









## FAD ASSALI NOWADAYS NOWADAYS FAD ASSALI FAD ASSALI HEUTE FAD ASSALI AUJOURD'HUI

FAD ASSALI opera nel mercato agricolo ed industriale fornendo assali e sospensioni per veicoli trainati e non. FAD ASSALI gioca un ruolo importante nei propri business grazie al supporto di un team motivato, di elevata tecnologia di base, eccellente qualità e sinergia di gruppo. Sempre alla ricerca di soluzioni innovative pone estrema attenzione alle esigenze dei clienti. Con il ritorno del marchio FAD i clienti ritrovano un player d'eccezione, professionalità e competenza per un mercato giusto e concorrenziale.

*FAD ASSALI acts in agricultural and industrial market, producing axles and suspensions for trailers and other applications. FAD ASSALI plays an important role in its business range thanks to a deeply determined team support, a high technology, excellent quality and group synergy. Always looking for innovative solutions, our company put an exceptional attention to customer's requirements. With FAD brand return, customers discover a strong player, professionalism and proficiency, for a right and competitive market.*

*FAD ASSALI ist im Bereich der Landwirtschafts- und Industriefahrzeuge tätig und liefert Achsen und Federag-*

*gregate für Anhänger und Schleppfahrzeuge. FAD ASSALI spielt im eigenen Geschäftsbereich eine wichtige Rolle, dank der Unterstützung eines motivierten Teams, einer fortschrittlichen Grundtechnologie, einer hervorragenden Qualität und Gruppensynergie. Stets auf der Suche nach innovativen Lösungen, achtet sie besonders auf die Bedürfnisse der Kunden. Mit der Rückkehr der Marke FAD haben die Kunden wieder einen außergewöhnlichen, professionellen und kompetenten Ansprechpartner für einen korrekten und wettbewerbsfähigen Markt gefunden.*

*FAD ASSALI opère sur le marché agricole et industriel en fournissant des essieux et des suspensions pour remorques et autres applications. FAD Assali joue un rôle important dans sa propre entreprise grâce au support d'une équipe motivée et d'une haute technologie de base, mais aussi grâce à une excellente qualité et synergie de groupe. Toujours à la recherche de solutions innovantes, la société porte une extrême attention aux exigences de ses clients. Avec le retour de la marque FAD, les clients retrouvent un joueur d'exception, une professionnalité et une compétence pour un marché juste et concurrentiel.*



# LEONESSA GROUP

**LA LEONESSA**

[www.laleonessa.it](http://www.laleonessa.it)

Cuscinetti di base e Ralle di sterzo a sfera  
*Slewing bearings and turntable ball bearings*  
*Spurlager und Kugelkränze*  
*Roulements de base et ronds d'avant-train à billes*

**LA LEONESSA**  
NORTH AMERICA INC.

[www.llnainc.com](http://www.llnainc.com)

Componenti e soluzioni industriali  
*Accessories and solutions for industrial applications*  
*Industriekomponenten und -Lösungen*  
*Composants et solutions industrielles*

**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

[www.fadassali.it](http://www.fadassali.it)

Assali e sospensioni  
*Axles and suspensions*  
*Achsen und Federaggregate*  
*Essieux et suspensions*

**AGRI  
STEFEN**  
FAST line

Assali e sospensioni  
*Axles and suspensions*  
*Achsen und Federaggregate*  
*Essieux et suspensions*

**LEONESSA brevini**  
YANCHENG SLEWING BEARINGS CO LTD

[www.leonessabrevini.com](http://www.leonessabrevini.com)

Cuscinetti di base e sistemi per l'industria  
*Slewing rings and industrial systems*  
*Spurlager und Industriesysteme*  
*Roulements de base et systèmes pour l'industrie*

**F.V. ENGINEERING**

[www.fvengineering.it](http://www.fvengineering.it)

Progettazione, ricerca e sviluppo  
*Engineering, research and development*  
*Engineering-Forschung und Entwicklung*  
*Recherche et Développement technique*



## IL GRUPPO LEONESSA

### LEONESSA GROUP

### DIE GRUPPE LEONESSA

### LE GROUPE LEONESSA

Dal 2010 FAD ASSALI è di nuovo parte di Leonessa Group, la grande realtà internazionale di cui proprio FAD è stato il nucleo di partenza nel 1954.

Essere parte di Leonessa Group oggi significa condividere un approccio al cliente fatto di dialogo, di attenzione e di ascolto, per rispondere e anticipare ogni esigenza e offrire sempre un prodotto innovativo e di altissima qualità. Significa avere lo sguardo rivolto al futuro e l'energia di una realtà sempre in movimento, sempre aperta verso nuove idee, nuove tecnologie, nuove sfide.

*Since 2010 FAD ASSALI returned to be part of Leonessa Group, the major international reality of which FAD was the beginning in 1954. Be part of Leonessa group today means share an approach to our customers made of communication, consideration and satisfaction, to face and anticipate every need and always offer an innovative range of products and high quality. It stands to have a sharp look at the future and the power arising from a*

*reality on the move, open to new ideas, new technologies and challenges.*

*Seit 2010 ist FAD ASSALI wieder Teil von Leonessa Group, die große internationale Gesellschaft, von der gerade FAD im Jahre 1954 der Ursprungskern gewesen ist. Teil von Leonessa Group zu sein, bedeutet heute, sich dem Kunden durch Dialog, Aufmerksamkeit und Zuhören zu nähern, um jedem Anspruch gerecht zu werden und die Bedürfnisse zu antizipieren, sowie stets ein innovatives und qualitativ hochwertiges Produkt anzubieten. Es bedeutet auch einen zukunftsorientierten Blick und die Energie eines stets in Bewegung sich befindlichen Unternehmens zu haben, immer für neue Ideen, neue Technologien und neue Herausforderungen offen.*

*Depuis 2010, FAD ASSALI fait à nouveau partie de Leonessa Group, la grande organisation internationale dont FAD est justement le noyau de départ en 1954. Faire partie de Leonessa Group signifie aujourd'hui partager une même approche du client au niveau du dialogue, de l'attention et de l'écoute, afin de répondre et d'anticiper chacune de ses exigences et de lui offrir toujours un produit innovant et de très haute qualité. Cela signifie avoir le regard tourné vers le futur et l'énergie d'une organisation toujours en mouvement, toujours ouverte vers de nouvelles idées, technologies et nouveaux défis.*



# AMBIENTE

## ENVIRONMENT

## UMWELT

## ENVIRONNEMENT

Rispetto dei clienti. Rispetto dell'ambiente. Migliorare i processi e i prodotti è la regola e la preoccupazione che ci accompagna da sempre. A questo modo di operare, che comporta investimenti e un colloquio sempre aperto coi clienti, abbiamo dato una forma ufficiale con le diverse certificazioni ottenute a partire dal 1996 riguardanti l'ISO 9001.

### Certificazione ISO 14001

La certificazione ISO 14001 riconosce la serietà del nostro impegno riguardo all'ambiente. In particolare, la vernice a base d'acqua, ha portato a vantaggio dell'ambiente la riduzione d'emissioni di sostanze inquinanti e di rifiuti pericolosi (es. residui di vernice) garantendo anche un ambiente di lavoro più sano.

Sempre nel rispetto dell'ambiente è stata consolidata la raccolta differenziata all'interno dell'azienda, abbattendo di conseguenza, grazie all'utilizzo di container per lo stoccaggio adatti alla protezione del suolo, la contaminazione dello stesso e delle acque.

FAD ha inoltre sviluppato un proprio trattamento delle acque di prima pioggia, separando così i piccoli residui di produzione dall'acqua che viene successivamente convogliata nella rete pubblica.

Qualità merce: la merce viene analizzata in accettazione attraverso piani di controllo e attraverso l'utilizzo di strumenti tridimensionali che ne attesta la qualità, vengono inoltre effettuati controlli con strumenti per la rilevazione della qualità dei materiali. Per la fase inerente alla verniciatura si utilizza uno spessore digitale e si effettua il test d'aderenza.

*Respect for customers. Respect for the environment. Improve products and processes. These are the rules and the concern that has been with us since the beginning. In this way, which involves investment and an open communication with our customers, we gave a unique way of working with different certifications since 1996 concerning the ISO 9001.*

### ISO 14001 Certification

*ISO 14001 certification recognizes the seriousness of our commitment in respecting the environment. In detail, the water-based paint gave the Environment some benefits as the reduction of polluted materials and waste (eg, paint rests) ensuring a healthy working environment.*

*Always respecting the environment – it's now a consolidated tradition the division of waste, sorted by origin. The ground and water are protected using special containers to store the different materials.*

*FAD also developed a self system for collecting storm water, separating that from the one used in the production and leading it into the public pipes.*

Stampato su carta eco-sostenibile certificata FSC  
Printed on environmentally friendly FSC certified paper





*Respekt für die Kunden. Respekt für die Umwelt. Die Prozesse und die Produkte zu verbessern, das sind die Devise und die Sorge, die uns seit jeher begleiten. Dieser Vorgehensweise, welche Investitionen und ein stets offenes Gespräch mit den Kunden verlangt, haben wir mit den verschiedenen, ab dem Jahre 1996 erlangten Zertifizierungen bezüglich ISO 9001 eine offizielle Form gegeben.*

#### **Zertifizierung ISO 14001**

*Die Zertifizierung ISO 14001 ist eine Anerkennung der Ernsthaftigkeit unseres Engagements zugunsten der Umwelt. Insbesondere der Wasserlack hat zugunsten der Umwelt zu einer Reduzierung der Emissionen von Schadstoffen und gefährlichen Abfällen (z.B. Lackrückständen) geführt und hat gleichzeitig auch zu einem gesünderen Arbeitsumfeld beigetragen.*

*Ebenfalls der Umwelt zuliebe wurde auch die Mülltrennung innerhalb der Firma konsolidiert, wobei dank der Verwendung von zum Schutz des Bodens geeigneten Aufbewahrungsbehältern die Verunreinigung des Erdreichs und der Gewässer entsprechend reduziert wurde.*

*FAD hat außerdem eine eigene Aufbereitungsanlage für das erste Regenwasser entwickelt, womit die kleinen Produktionsrückstände von dem Wasser getrennt werden, das anschließend dem öffentlichen Abwasserleitungsnetz zugeführt wird.*

*Qualität der Ware: die Ware wird in der Warenannahme mittels Prüfplänen und dreidimensionalen Geräten analysiert, die deren Qualität bescheinigen; außerdem erfolgen Kontrollen mit Werkzeugen und Geräten zur Erfassung der Qualität der Materialien. Für die Lackierung wird ein digitales Dickenmessgerät benutzt und es wird ein Haftungstest durchgeführt.*

*Respect des clients. Respect de l'environnement. L'amélioration des procédés et des produits est la règle et le souci qui nous accompagne depuis toujours. Nous avons donné à cette modalité de travail - qui comporte des investissements et un dialogue toujours ouvert avec les clients - une forme officielle grâce à différentes certifications obtenues à partir de 1996 selon la norme ISO 9001.*

#### **Certification ISO 14001**

*La certification ISO 14001 reconnaît notre application dans l'engagement qui nous lie à l'environnement. En particulier, la peinture à l'eau a été bénéfique pour l'environnement grâce à la réduction d'émissions de substances polluantes et de déchets dangereux (par exemple, les résidus de peinture), en garantissant un environnement de travail plus sain.*

*Toujours en rapport avec l'environnement, une collecte différenciée de déchets a été mise en place au sein de la société, évitant ainsi la contamination du sol et des eaux grâce à l'utilisation de conteneurs pour le stockage adaptés à la protection du sol.*

*FAD a également développé son propre traitement des eaux de première pluie, séparant ainsi les résidus de petite dimension de production de l'eau qui utilisée dans les systèmes d'alimentation en eau potable.*

*Qualité des matières premières : les matières premières sont analysées en amont selon des plans de contrôle et grâce à l'utilisation d'instruments tridimensionnels qui en attestent la qualité.*

*Des contrôles sont également réalisés avec des instruments pour la détection de la qualité des matériaux. En ce qui concerne la phase inhérente à la peinture, on utilise une jauge d'épaisseur numérique et on effectue le test d'adhérence.*



**QUALITÀ E SOSTENIBILITÀ**  
*QUALITY AND SUSTAINABILITY*  
*QUALITÄT UND NACHHALTIGKEIT*  
*QUALITÉ ET DURABILITÉ*



#### **Certificazione 18 001**

Certificazione "Salute e sicurezza sul lavoro". Per Salute e sicurezza sul lavoro s'intendono "Condizioni e fattori che influenzano o possono influenzare la salute e la sicurezza dei lavoratori dipendenti o degli altri lavoratori, i visitatori ed ogni altra persona nell'ambiente di lavoro". Questa certificazione rappresenta uno strumento che consente di gestire in modo organico e sistematico la sicurezza dei lavoratori senza sconvolgere la struttura organizzativa aziendale.

Vedendo oltre, la certificazione si traduce in una volontà dell'azienda di mettere i lavoratori in condizione di operare in un ambiente sicuro e di qualità. L'azienda si impegna in qualcosa che crede restituisca ai lavoratori la consapevolezza di avere un ruolo importante, una dignità, un valore.

*Tre sono i fattori su cui FAD ASSALI basa la sostenibilità del business.*

■ **Ambientale:** La certificazione, primo passo per poter parlare di salvaguardia e attenzione all'ambiente, oggi non può essere ignorato dalle aziende sia che operino in campo nazionale che internazionale. E' il caso di FAD ASSALI che da sempre pone massima attenzione alle tematiche ambientali

■ **Sociale:** Sostenibilità è anche il desiderio e l'impegno di voler mantenere il cuore produttivo in Italia, garantendo continuità ai nostri lavoratori, investendo nell'azienda, attuando misure per migliorare la qualità nei

processi, assicurare forniture Just in time, servizi pre e post vendita immediati.

■ **Industriale:** Il gruppo di appartenenza di FAD ASSALI ha investito e continua ad investire soprattutto in Italia, per la scelta di non attuare la delocalizzazione. Tuttavia la presenza del gruppo in altri paesi è un'esigenza oggi irrinunciabile per poter fornire il mercato locale. Per questo recentemente il gruppo ha investito per la creazione di un nuovo stabilimento in Cina per poter servire il mercato locale.

#### **18001 certification**

*"Health and Safety at Work" Certification. Health and safety at work are "conditions and factors that affect or may affect the health and safety of employees or other workers, visitors and any other person in the "working environment". This certification is an organizational tool that allows you to manage in an organic and systematic safety of workers without disrupting the company's organizational structure.*

*FAD ASSALI established its business sustainability on three main factors:*

■ **Environmental sustainability:** *The certification, the first step to be able to talk about safeguards and care for the environment today cannot be ignored by companies that operate both nationally and internationally. This is the case of FAD ASSALI, which pays the highest attention to environmental issues.*



■ **Social sustainability:** It's our desire and commitment to keep the heart of production in Italy, ensuring continuity to our employees, investing in the plant by implementing measures to improve the quality of processes, ensure just-in-time deliveries, prompt pre- and post-sale assistance.

■ **Business sustainability:** The group membership of FAD ASSALI has invested and continues to invest mainly in Italy, for the decision not to implement the relocation, but the presence of the group in other countries is a necessity today indispensable to provide the local market. This is why recently the group has invested in the creation of a new plant in China to serve the local market.

nem sicheren und qualitativen Umfeld zu arbeiten. Das Unternehmen strengt sich dabei in Etwas an, wovon es glaubt, dass dies den Arbeitnehmern die Gewissheit gibt, dass sie eine wichtige, würdevolle und werthaltige Rolle einnehmen.

Nachhaltigkeit ihrer Tätigkeit basiert.

■ **Umweltnachhaltigkeit:** Die Zertifizierung, der erste Schritt, um überhaupt von Umweltschutz sprechen zu können, kann heutzutage von den Firmen nicht ignoriert werden, egal ob sie auf nationaler oder internationaler Ebene tätig sind. Dies ist der Fall von FAD ASSALI, die seit jeher besonders auf die Umweltthemen Rücksicht nimmt.

### Zertifizierung 18001

Zertifizierung "Arbeitssicherheit und -Gesundheit" Unter Arbeitssicherheit und -Gesundheit versteht man die "Bedingungen und Faktoren, welche die Gesundheit und die Sicherheit der Arbeitnehmer oder von anderen Arbeitern, von Besuchern, sowie jeglicher anderen Person im Arbeitsumfeld beeinflussen bzw. beeinflussen können". Diese Zertifizierung stellt ein Instrument dar, das es gestattet, die Sicherheit der Arbeitnehmer auf organische und systematische Weise zu verwalten, ohne die organisatorische Firmenstruktur durcheinander zu bringen. Wenn man weiter schaut, wird diese Zertifizierung in den Willen des Unternehmens umgesetzt, die Arbeitnehmer in die Lage zu versetzen, in ei-





■ **Soziale Nachhaltigkeit:** Nachhaltigkeit bedeutet hier auch der Wunsch und die Verpflichtung, das produktive Herzstück in Italien zu belassen, womit unseren Arbeitnehmern eine Kontinuität garantiert wird, indem Maßnahmen eingeführt werden, um die Qualität der Prozesse zu verbessern und die "Just-in-time" Lieferungen, sowie den Vor- und Nachverkaufsservice zu garantieren.

■ **Industrienachhaltigkeit:** Die Gruppe, zu der FAD ASSALI gehört, hat investiert und investiert noch immer vor allem in Italien, wegen der Entscheidung, keine Standortverlagerung vorzunehmen; nichtdestotrotz ist die Anwesenheit der Gruppe in anderen Ländern heutzutage unerlässlich, um den jeweils lokalen Markt beliefern zu können. Deswegen hat die Gruppe kürzlich für den Aufbau eines neuen Werkes in China investiert, um den lokalen Markt bedienen zu können.

#### **Certification 18001**

Certification « Santé et sécurité sur le lieu de travail ». On parle ici des « Conditions et facteurs qui influencent ou peuvent influencer la santé et la sécurité des employés ou des autres travailleurs, visiteurs et de toute autre personne présente sur le lieu de travail ». Cette certification est un outil qui permet de gérer de façon organique et systématique la sécurité des travailleurs sans perturber la structure organisationnelle de l'entreprise. En outre, la certification se traduit par une volonté de l'entreprise de garantir aux travailleurs des conditions de travail dans un environnement sûr et de qualité. L'entreprise s'engage en quelque chose qui, selon elle, donnera aux employés la conscience de jouer un rôle important, une dignité, une valeur.

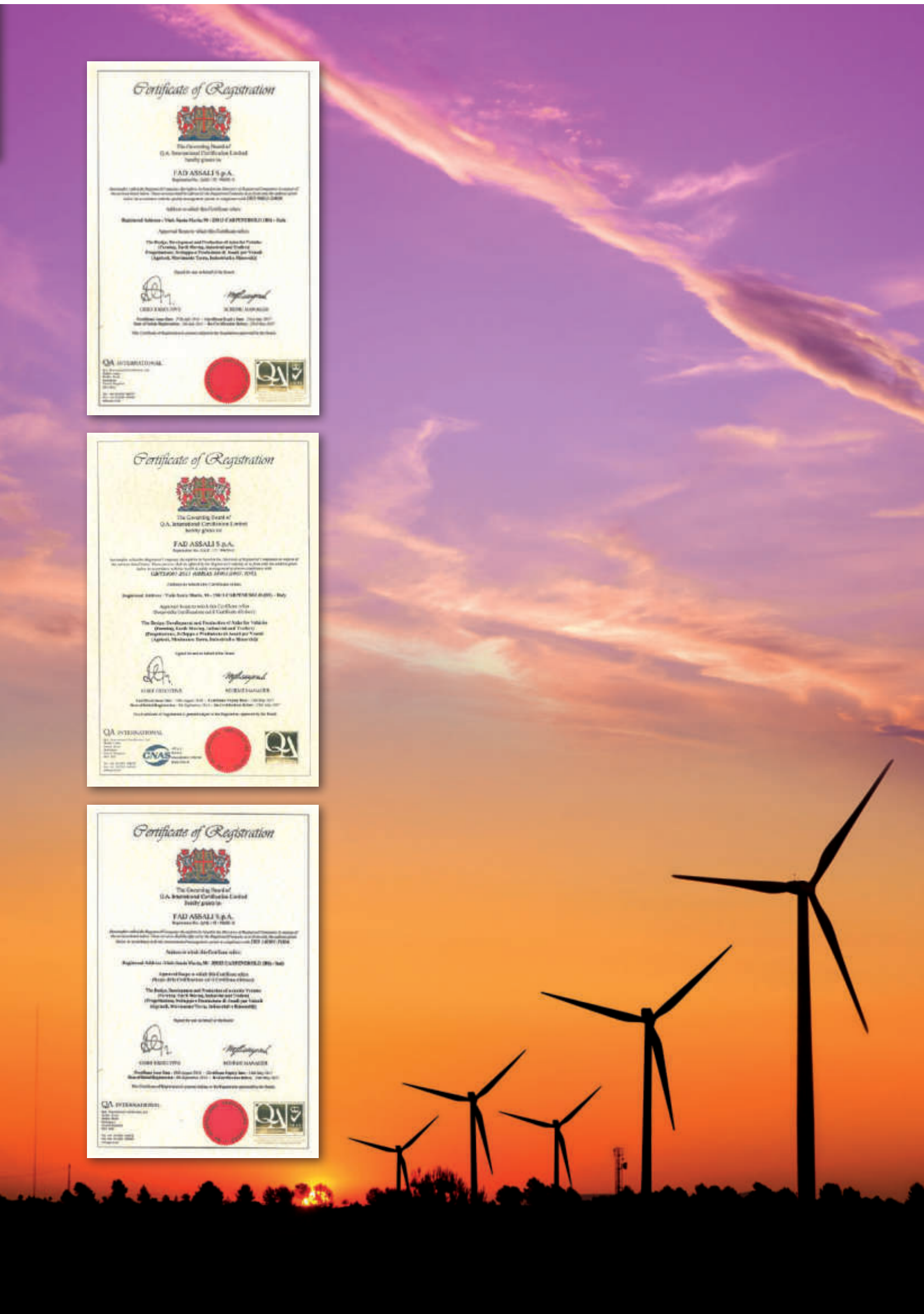
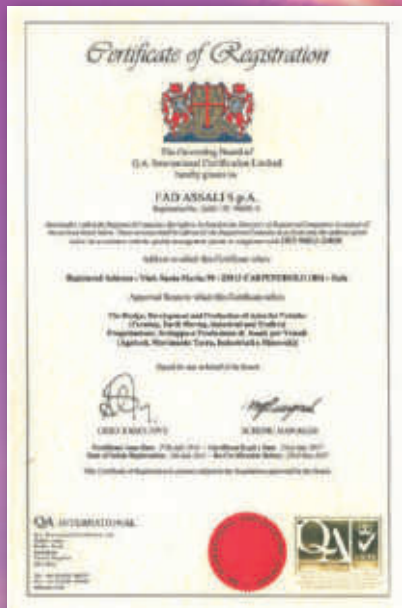
FAD ASSALI se base sur trois facteurs de développement durable de l'entreprise.

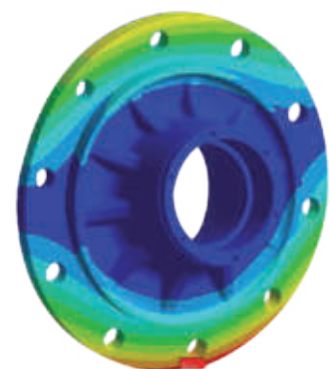
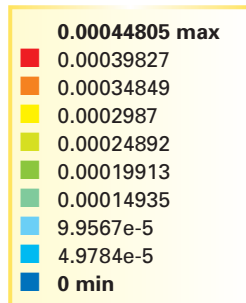
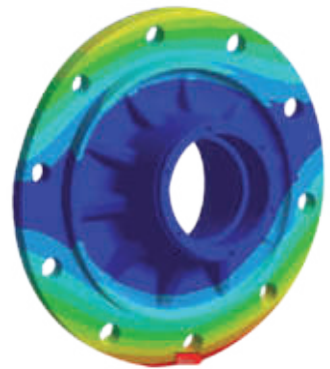
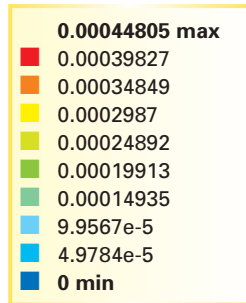
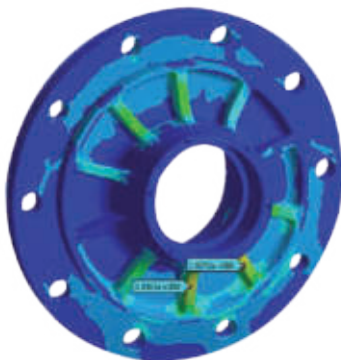
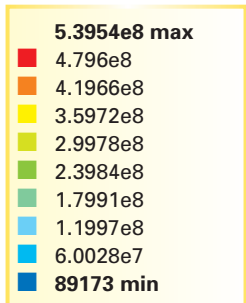
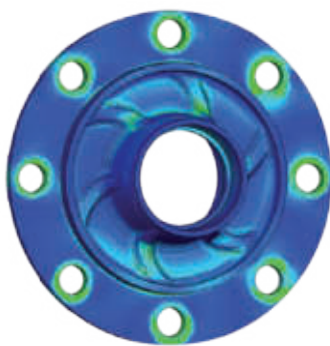
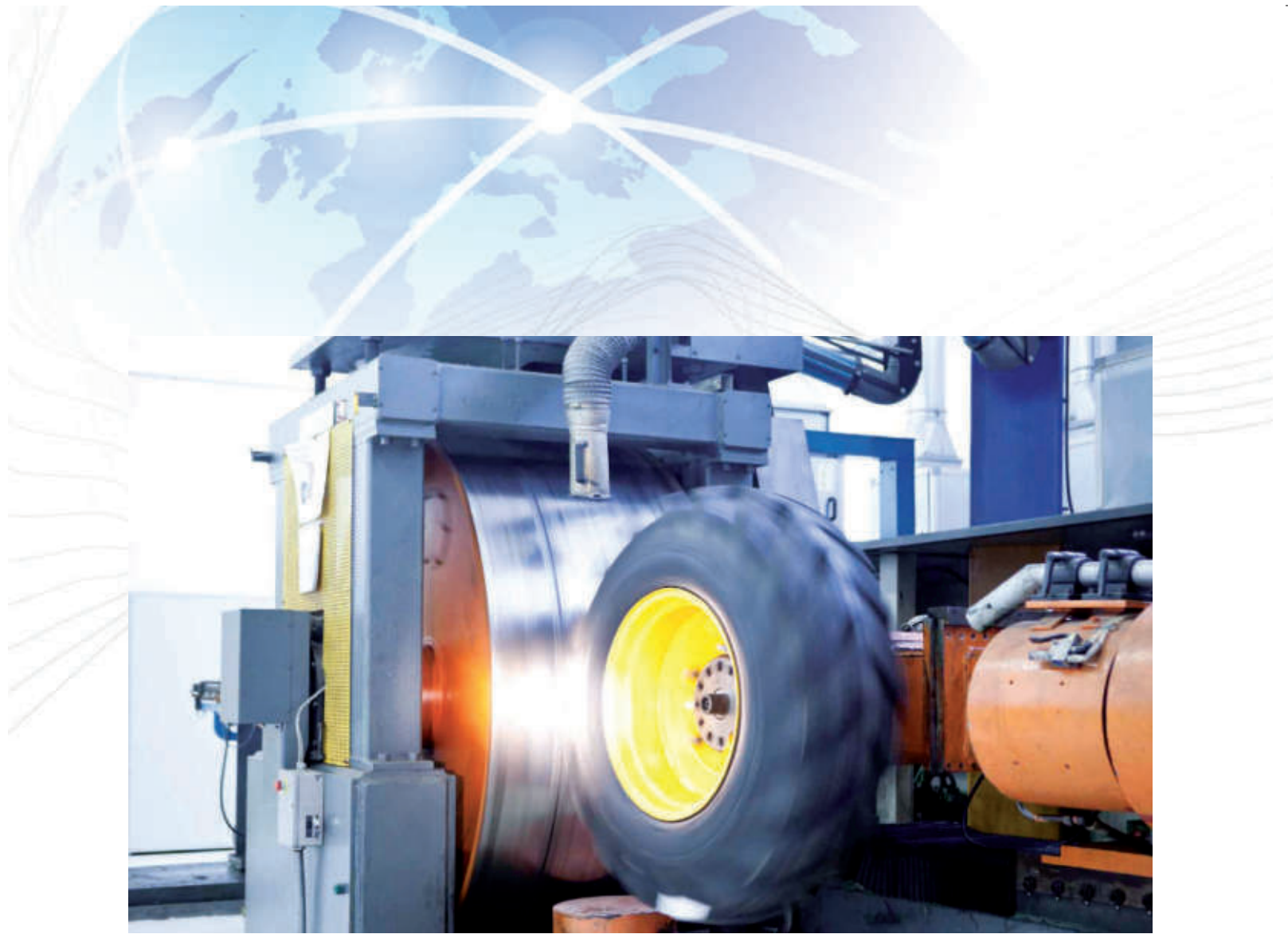
■ **Environnemental:** La certification, premier pas pour pouvoir parler de sauvegarde et de respect de l'environnement, aujourd'hui ne peut pas être ignorée par les entreprises qui opèrent aussi bien au niveau national qu'international. C'est le cas de FAD ASSALI qui depuis toujours porte une attention prioritaire aux thèmes liés à l'environnement.

■ **Social:** La durabilité est également le désir et l'engagement de maintenir le cœur productif en Italie, tout en garantissant une continuité à nos employés, en investissant dans l'entreprise et en mettant en place des mesures pour améliorer la qualité des procédés, assurer les livraisons dans les temps souhaités, les services de prévente et d'après-vente immédiats.

■ **Industriel:** Le groupe d'appartenance de FAD ASSALI a réalisé des investissements et continue d'en réaliser principalement en Italie, conformément à sa décision de ne pas mettre en œuvre une délocalisation. Toutefois, la présence du groupe dans d'autres pays est une exigence aujourd'hui essentielle pour pouvoir satisfaire les exigences du marché local. Pour cette raison, le groupe a récemment investi pour la création d'une nouvelle usine en Chine afin de fournir le marché local.









## TECNOLOGIA, RICERCA E SVILUPPO *TECHNOLOGY, RESEARCH AND DEVELOPMENT*

Il centro propulsore della nostra ricerca è rappresentato da uno staff di tecnici esperti che lavora all'innovazione continua della gamma di prodotti. Ogni prodotto, dall'ideazione, al progetto, alla produzione è realizzato con i più moderni sistemi tecnologici e verificato con test sui prototipi.

La collaborazione attiva con i clienti è l'elemento indispensabile per la progettazione dei nuovi prodotti adeguati all'evoluzione dei macchinari e sempre meglio rispondenti alle specifiche esigenze della clientela.

Tutta la gamma dei freni FAD è certificata e omologata secondo le direttive dei vari Paesi in cui vengono impiegati. La continua ricerca e i test sui banchi prova e sul campo, in collaborazione con i costruttori di veicoli, ci permettono di poter immettere sul mercato degli Assali Frenati che hanno prestazioni superiori alla media e in alcuni casi possono essere considerati i migliori sul mercato.

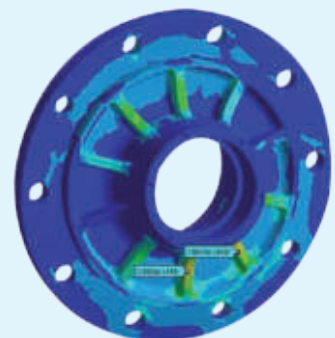
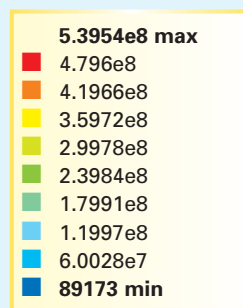
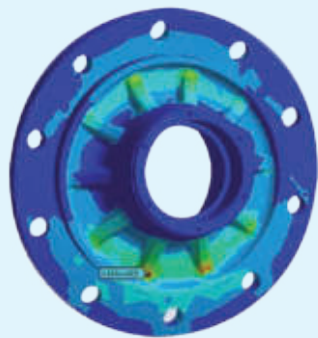
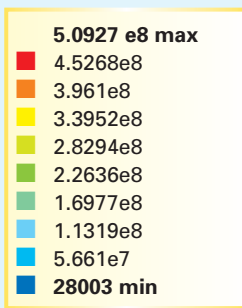
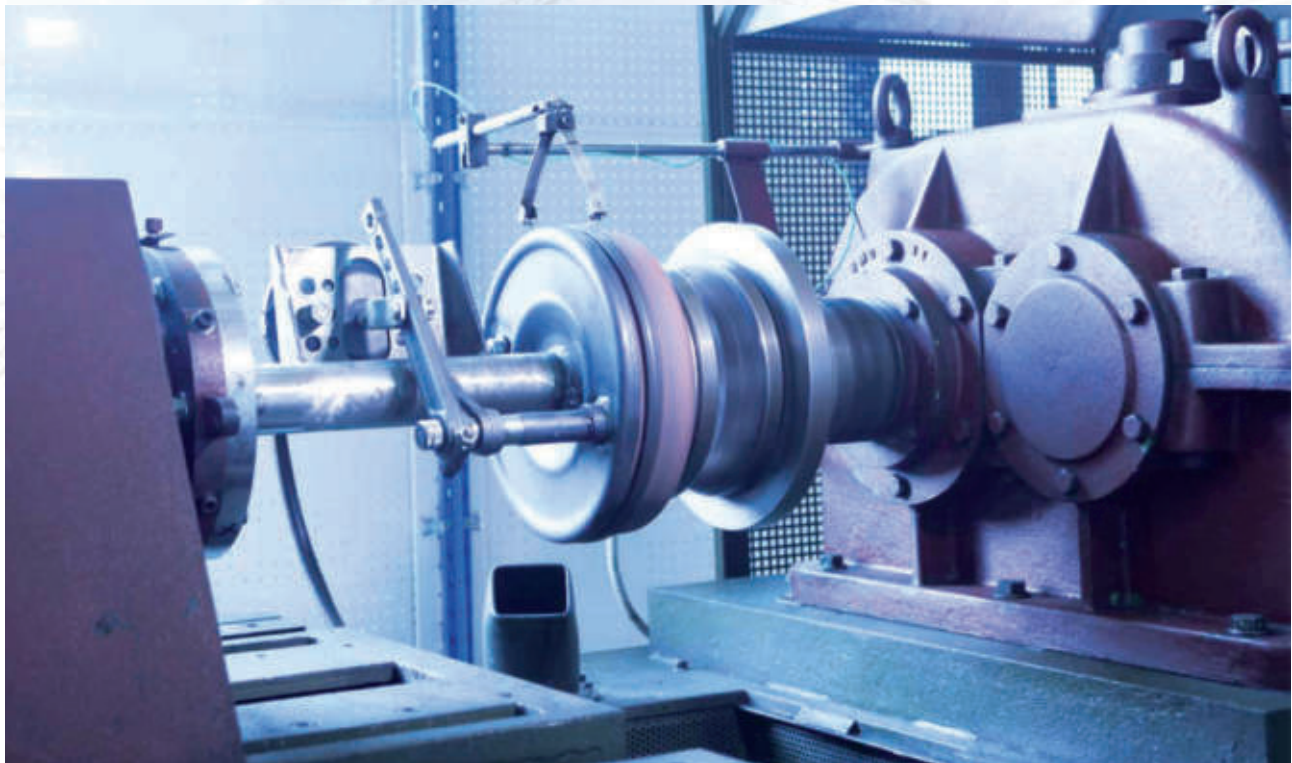
*The driving force of our research is represented by a knowledgeable staff that works at continuous innovation of the product range. Every product, from conception to production, is realized with the most modern technology and verified with tests on prototypes.*

*The active collaboration with our customers is the essential element for the design of new products adapted to evolution of machinery and better meet the specific needs of customers. The entire range of FAD brakes is certified and approved according to the guidelines of the various countries in which they are used. The continuous research and testing on test rigs and in the field, in collaboration with the vehicle manufacturers, allow us to place on the market braked axles that have above-average performance and in some cases can be considered the best on the market.*



**Uno staff di tecnici esperti che lavora all'innovazione continua della gamma di prodotti.**

***A team of experts that works on the continuous product innovations.***



**Ein Team von erfahrenen Technikern,  
das an der ständigen Innovation  
der Produktpalette arbeitet.**

## TECNOLOGIE, FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

*Ein Team von erfahrenen Technikern bildet das Antriebsherzstück unserer Forschung und arbeitet an der ständigen Innovation unserer Produktpalette. Jedes Produkt ist von der Erfindung, über das Projekt und bis zur Fertigung mit den modernsten technologischen Systemen realisiert und durch Tests an Prototypen geprüft. Die aktive Zusammenarbeit mit den Kunden ist ein wesentlicher Bestandteil für die Konstruktion von neuen Produkten, die der Weiterentwicklung der Maschinen angemessen sind und den spezifischen Ansprüchen der Kundschaft stets zum Besten genügen.*

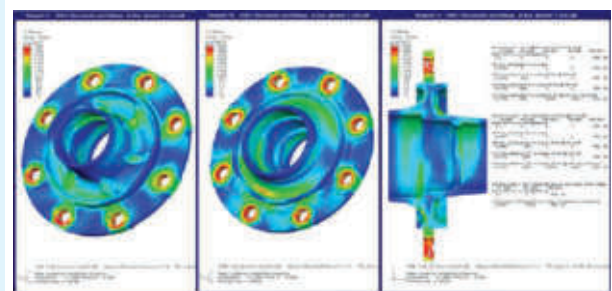
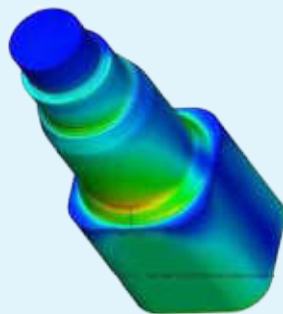
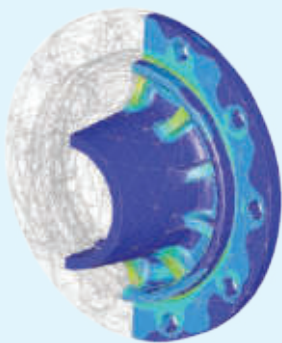
*Die gesamte Produktreihe der FAD Bremsachsen ist gemäß der Richtlinien der verschiedenen Länder, in denen diese zum Einsatz kommen, zertifiziert und zugelassen. Die ständige Forschung und die Tests an Prüfständen und auf dem Feld, in Zusammenarbeit mit den Fahrzeugherstellern, ermöglichen es uns, Bremsachsen auf den Markt zu bringen, die höhere Leistungen als die durchschnittlichen aufweisen und in einigen Fällen als unter den Besten auf dem Markt betrachtet werden können.*

## TECNOLOGIE, RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

*Le centre propulseur de notre recherche est représenté par une équipe de techniciens experts travaillant à l'innovation continue de la gamme de produits. Chaque produit est réalisé, depuis son invention à son projet et à sa production, à l'aide des systèmes technologiques les plus modernes et est contrôlé par des tests effectués sur des prototypes.*

*La collaboration active avec les clients est l'élément indispensable pour le projet de nouveaux produits adaptés à l'évolution des machines et répondant toujours mieux aux exigences spécifiques de la clientèle. Toute la gamme des freins FAD est certifiée et homologuée selon les directives des différents pays dans lesquels ils sont certifiés.*

*La recherche continue et les tests effectués sur les bancs d'essais et sur le terrain, en collaboration avec les constructeurs de véhicules, nous permettent de pouvoir émettre sur le marché des essieux freinés qui offrent des prestations supérieures à la moyenne et dans certains cas, peuvent être considérés comme les meilleurs sur le marché.*



**Une équipe d'experts qui travaille à l'innovation continue de la gamme de produits.**

## COME SCEGLIERE UN ASSALE



La gamma di prodotti FAD ASSALI, con freni omologati per il mercato europeo, in particolare per quello tedesco e francese, comprende: Assali e semiassi con e senza freno, Assali fissi e sterzanti, Sospensioni e Bogie, Timoni.

### Portate

Le portate indicate in questo catalogo sono le massime specificate per un particolare tipo di assale, calcolate considerando il tipo di mozzo, la trave dell'assale e lo sbalzo massimo. In caso di aumento dello sbalzo, infatti, la portata diminuisce. L'utilizzo degli assali in applicazioni senza sospensioni e/o per trasporto liquidi genera effetti di sovrasollecitazione dinamica che diminuisce le portate dell'assale rispetto a quelle indicate a catalogo. Scegliere l'assale più adatto per un'applicazione significa prendere in considerazione fattori quali:

- le condizioni ambientali (in particolare se il mezzo verrà utilizzato in zone montagnose, polverose o particolarmente fredde);
- la dimensione dei pneumatici utilizzati (specialmente se il raggio è superiore ai 600 mm);
- lo spostamento delle ruote che influiscono sulla performance del prodotto stesso.

Questo catalogo fornisce linee guida utili per la scelta di un assale. Qualora aveste particolari esigenze Vi preghiamo di contattare il nostro ufficio tecnico, a Vostra completa disposizione per qualsiasi chiarimento.

Vi consigliamo comunque di leggere con attenzione il paragrafo "Come scegliere un assale" che Vi fornirà tutti i dettagli utili per la scelta di prodotti adeguati alle Vostre applicazioni.

### Come scegliere un assale

Per individuare il tipo di assale da utilizzare bisogna considerare:

- a) La velocità massima del veicolo: 25 km/h, 40 km/h, 60 km/h o 80 km/h;
- b) Il peso totale del rimorchio, da cui si ricava il carico per assale sottraendo al carico totale del rimorchio il peso scaricato sull'occhione;
- c) Il numero di assali per rimorchio e la loro configurazione: monoasse, biasse, tandem o tridem (nelle confi-

gurazioni tandem e tridem si raccomanda l'utilizzo di assali autosterzanti per un corretto lavoro dei cuscinetti, evitando così lo strisciamento dei pneumatici e limitandone l'usura);

- d) Individuato il tipo di assale bisogna quindi verificare che lo sbalzo sia inferiore o uguale a quello indicato nelle tabelle riportate su questo catalogo. In caso lo sbalzo effettivo (quota H) sia superiore, per la scelta del tipo di assale Vi preghiamo di consultare il nostro ufficio tecnico;
- e) Tutte le portate indicate su questo catalogo sono riferite a utilizzo di ruote con spostamento zero.

Se viene richiesto il freno, è necessario individuare il tipo di freno considerando:

- a) La capacità di frenatura richiesta e la velocità massima del rimorchio;
- b) Il sistema di frenatura: pneumatica, idraulica o ad inerzia;
- c) Il diametro del pneumatico utilizzato;
- d) La nazione in cui il rimorchio verrà impiegato, ed eventuali necessità di omologazione.

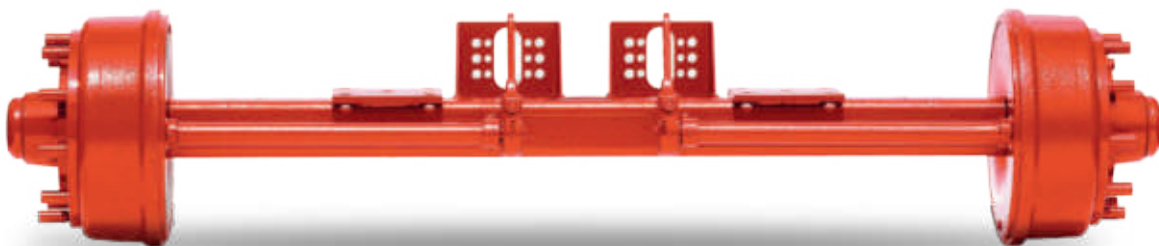
Una volta selezionato il tipo di assale, ed eventualmente di freno, bisogna specificare:

- a) L'attacco richiesto ed eventuale uso con ruote gemellate. Mediante la tabella "Attacchi" si può verificare la disponibilità dell'attacco e del freno desiderati;
- b) Se viene richiesto cavallino (il nostro standard è 1°30');
- c) La lunghezza della carreggiata (quota C);
- d) In caso di assale frenato, raccomandiamo l'uso delle leve standard FAD ASSALI.

In caso di utilizzo di leve diverse Vi chiediamo di contattare il nostro ufficio tecnico specificando la lunghezza dell'albero camma (quota D) e se l'assale necessita di bilancino, se viene richiesta la verniciatura dell'assale. Per ogni altra richiesta il nostro ufficio tecnico è a Vostra disposizione.

### Installazione e manutenzione di assali agricoli

Per una corretta installazione e manutenzione dei nostri assali Vi preghiamo di richiedere e consultare il "Manuale di Installazione e Manutenzione Assali Agricoli".



## HOW TO CHOOSE AN AXLE

We are glad to introduce you our wide range of products: Braked and un-braked stub-axles and axles, Fixed and steering axles, Suspension sets, Drawbars. Our brakes are certified as suitable for applications all over Europe (in particular for Germany and France).

### Carrying capacities

The Carrying Capacity described in this catalogue is the maximum load specified for a particular axle. This takes into consideration the hub type, the axle cross-section, and the maximum overhang.

The use of axles in applications without suspensions and/or for liquid conveyance causes dynamic overstress which decreases the axles loading capacities as to those given in the catalogue. There are many factors which contribute to axle performance including:

- Environment (for example, where trailers are used in mountainous areas or in extremely dusty or cold situations),
- The tyres used (especially if the radius is more than 600 mm),
- The wheel offset. The catalogue only describes broad guidelines for axle selection, and for this reason detailed final axle selection should be performed with the help of our technical department.

However, the following section "How to choose an axle" will provide the general information you need to highlight a suitable product for your application.

### How to choose an axle

In order to identify the correct type of axle you require please consider:

- a) The maximum speed of the vehicle: i.e. 25 km/h, 40 km/h, 60 km/h or 80 km/h;
- b) The total loaded weight on the vehicle (obtain the capacity per axle by deducting the weight supported by the towing eye from the total loaded weight);
- c) The number of axles per trailer: single, twin axle, or tandem/tridem (for tandem/tridem trailers we recommend steering axles to prevent excessive bearing wear and in order to avoid dragging of the tyres);
- d) Once you have identified the axle, it is important to clarify whether the overhang (H dimension) distance in your application is more or less than the dimension given on our carrying capacity schemes. In case the actual overhang is higher than what pointed out by our schemes, please contact our technical department;
- e) All carrying capacities are based on wheels with zero offset.

If brakes are required, please identify the brake size needed using the brake section of this catalogue considering:

- a) The required braking capacity and the maximum vehicle speed;
- b) If an overrun, pneumatic or hydraulic breaking system is preferred;
- c) The tyre diameter;
- d) The country where the trailer/tank will be used in order to check the need for legislative requirements.

After the required axle type has been determined, you should also specify:

- a) Whether stud fixing and/or twin wheel application is needed (please see the "Fittings" section of this catalogue);
- b) If camber is required (our standard is 1°30');)
- c) The track length (C measure);
- d) If braked axles have been chosen, we recommend our standard brake levers. For different levers, please contact our technical department and point out the length of the camshaft (D dimension) and the need for a compensator;
- e) If you require the axle to be painted.

For any other requirements please contact our technical department.

### Installation and maintenance for agricultural axles

To learn about recommended installation and maintenance of our axles please ask for our "Installation and Maintenance Manual for Agricultural Axles".



## WIE MAN EINE ACHSE WÄHLT

Die Produktpalette von FAD ASSALI, mit für den europäischen, und insbesondere für den deutschen und französischen Markt zugelassenen Bremsen, beinhaltet: Achsen und Halbachsen mit und ohne Bremse, Starr- und Lenkachsen, Feder- und Bogieaggregate, Auf- und Laufeinrichtungen.

### Tragfähigkeiten

Die in diesem Katalog angegebenen Tragfähigkeiten sind die maximal für einen besonderen Achsentyp spezifizierten, berechnet unter Berücksichtigung des Radnabentyps, des Trägers der Achse und der maximalen Auskrägung. Wenn sich nämlich die Auskrägung vergrößert, verringert sich die Tragfähigkeit. Die Verwendung der Achsen bei Anwendungen ohne Federaggregate und/oder für den Transport von Flüssigkeiten erzeugt Auswirkungen von dynamischer Überbelastung, welche die Tragfähigkeiten der Achse gegenüber den im Katalog angegebenen verringert. Die für eine Anwendung am besten geeignete Achse zu wählen, bedeutet, Faktoren zu berücksichtigen, wie:

- die Umweltbedingungen (insbesondere wenn das Fahrzeug in bergigen, staubigen oder besonders kalten Gebieten benutzt wird),
- die Größe der verwendeten Reifen (speziell, wenn der Radius größer als 600 mm ist),
- Das Einpresstief der Räder, welche die Leistung des Produktes selbst beeinflussen.

Dieser Katalog liefert nützliche Leitlinien für die Auswahl einer Achse. Sollten Sie besondere Bedürfnisse haben, bitten wir Sie, unser technisches Büro zu kontaktieren, das Ihnen für jegliche Klärung vollkommen zur Verfügung steht. Wir empfehlen Ihnen aber, auf jeden Fall den Paragraphen „Wie man eine Achse wählt“ aufmerksam zu lesen, der Ihnen alle nützlichen Details für die Auswahl von für Ihre Anwendungen geeigneten Produkten geben wird.

### Wie man eine achse wählt

Um den zu verwendenden Achsentyp zu bestimmen, muss man berücksichtigen:

- a) die Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges: 25 km/h, 40 km/h, 60 km/h oder 80 km/h;
- b) das Gesamtgewicht des Anhängers, aus dem man die Achslast errechnet, indem man vom Gesamtgewicht des Anhängers das auf die Zugöse anfallende Gewicht abzieht;
- c) die Anzahl der Achsen pro Anhänger und deren Konfiguration: einachsige, zweiachsige, tandem oder tridem (bei den Konfigurationen 'tandem' und 'tridem' empfiehlt man die Verwendung von Lenkachsen, damit die Lager korrekt arbeiten, wobei das Schleifen der Reifen verhindert und deren Verschleiß beschränkt wird);
- d) nachdem man den Achsentyp bestimmt hat, muss man prüfen, dass

die Auskrägung kleiner als oder gleich wie der in den in diesem Katalog aufgeführten Tabellen angegeben ist. Sollte die effektive Auskrägung (Maß H) größer sein, bitten wir Sie für die Wahl des Achsentyps, unser technisches Büro zu konsultieren;

- e) alle in diesem Katalog angegebenen Tragfähigkeiten beziehen sich auf die Verwendung von Rädern mit Einpresstief null.

Wenn die Bremse gefordert ist, muss man den Bremstyp bestimmen, unter Berücksichtigung:

- a) der geforderten Bremsleistung und der Höchstgeschwindigkeit des Anhängers;
- b) des Bremssystems: pneumatisch, hydraulisch oder mechanisch;
- c) des Durchmessers des verwendeten Reifens;
- d) des Lands, in dem der Anhänger zum Einsatz kommt, und eventueller Zulassungsnotwendigkeiten.

Nachdem der Achsentyp, und eventuell der Bremstyp, gewählt wurden, muss spezifiziert werden:

- a) die gewünschte Anhängerkupplung und die eventuelle Benutzung mit Zwillingsrädern. Mittels der Tabelle "Anhängerkupplungen" kann man die Verfügbarkeit der gewünschten Anhängerkupplung und Bremse prüfen;
- b) ob Sturz gefordert wird (unser Standard ist 1°30');)
- c) die Länge der Spurweite (Maß C);
- d) Im Falle von Bremsachsen empfehlen wir die Benutzung der Standardhebel von FAD ASSALI.

Bei Verwendung von anderen Hebeln, bitten wir Sie, unser technisches Büro zu kontaktieren und dabei die Länge der Nockenwelle (Maß D) zu spezifizieren und wenn die Achse einen Bremsausgleich benötigt, ob die Lackierung der Achse gewünscht ist. Für jeglichen anderen Wunsch steht Ihnen unser technisches Büro zur Verfügung.

### Installation und wartung von landwirtschaftlichen achsen

Für eine korrekte Installation und Wartung unserer Achsen bitten wir Sie, das "Installations- und Wartungshandbuch für Landwirtschaftliche Achsen" anzufordern und zu konsultieren.





La gamme de produit FAD ASSALI, avec des freins homologués pour le marché européen, en particulier pour le marché allemand et français, comprend : des essieux et arbres de route avec et sans freins, des essieux fixes et directeurs, des suspensions et bogie, gouvernails.

### Capacités de charge

Les capacités de charge indiquées dans ce catalogue sont les charges maximales spécifiques pour un type d'essieu particulier, elles sont calculées en considérant le type de moyeu, la travée de l'essieu et l'écart maximum. Si l'écart augmente, la capacité de charge diminue. L'utilisation des essieux dans les applications sans suspensions et/ou dans le transport de liquides génère des effets de surcharge dynamique qui diminuent les capacités de charge de l'essieu par rapport à celles indiquées dans le catalogue. Choisir l'essieu le mieux adapté pour une application signifie tenir compte de facteurs tels que

- les conditions environnementales (en particulier si le véhicule sera utilisé dans des zones montagneuses, poussiéreuses ou particulièrement froides),
- la dimension des pneumatiques utilisés (spécialement si le rayon est supérieur à 600 mm),
- le déplacement des roues qui influence la performance du produit lui-même.

Ce catalogue fournit les lignes directrices utiles pour le choix d'un essieu. Si vous avez des exigences particulières, nous vous prions de contacter notre bureau technique qui est à votre complète disposition pour tout renseignement.

Nous vous conseillons dans tous les cas de lire attentivement le paragraphe « Comment choisir un essieu » qui vous donnera tous les détails utiles pour le choix de produits adaptés à vos applications.

### Comment choisir un essieu

Pour individualiser un type d'essieu à utiliser, vous devez considérer :

- a) la vitesse maximale du véhicule : 25 km/h, 40 km/h, 60 km/h ou 80 km/h ;
- b) le poids total de la remorque à partir duquel on détermine la charge par essieu en soustrayant à la charge totale de la remorque le poids déchargé sur l'anneau de remorquage ;
- c) le nombre d'essieux par remorque et leur configuration : monoaxe, biaxe, tandem ou tridem (dans les configurations tandem et tridem on recommande l'utilisation des essieux autodirecteurs pour un fonctionnement correct des roulements en évitant ainsi le frottement des pneumatiques et en limitant l'usure) ;

d) une fois le type d'essieu individualisé, il faut vérifier que l'écart est inférieur ou égal à celui indiqué dans les tableaux reportés sur ce catalogue.

Si l'écart effectif (quota H) est supérieur, nous vous prions de consulter notre bureau technique pour le choix du type d'essieu ;

e) toutes les capacités de charge indiquées dans ce catalogue se réfèrent à l'utilisation de roues avec un déplacement nul.

Une fois que le type d'essieu est sélectionné, et éventuellement le type de frein, il est nécessaire de spécifier :

- a) le système de fixation requis et l'éventuelle utilisation avec les roues jumelées. Grâce au tableau « Systèmes de fixation », on peut vérifier la disponibilité du système de fixation et du frein désirés ;
- b) si le carrossage est nécessaire (notre standard est de 1°30) ;
- c) la longueur de la voie (quota C) ;
- d) en cas d'essieu freiné, nous recommandons l'utilisation des leviers standards de FAD ASSALI.

En cas d'utilisation de leviers différents, nous vous prions de contacter notre bureau technique en spécifiant la longueur de l'arbre à cames (quota D) et si l'essieu nécessite de palonnier, si la peinture de l'essieu est requise.

Pour toute autre demande, notre bureau technique est à votre disposition.

### Installation et entretien des essieux agricoles

Pour une installation et une manutention correctes de nos essieux, nous vous prions de demander et de consulter le « Manuel d'installation et d'entretien des essieux agricoles ».

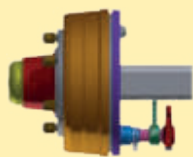


**CODICI DI IDENTIFICAZIONE DEGLI ASSALI AGRICOLI**  
AGRICULTURAL AXLES - ACHSEN FÜR LANDWIRTSCHAFT - CODE ESSIEUX AGRICOLES

F 3 0 A 0 0 1

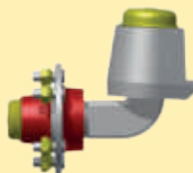
**A = SEMIASSI SENZA FRENO**  
**STUBAXLES WITHOUT BRAKE**  
**ACHSSTUMMEL OHNE BREMSE**  
**DEMIS-ESSIEU SANS FREIN**

**B = SEMIASSI CON FRENO**  
**STUBAXLES WITH BRAKE**  
**ACHSSTUMMEL MIT BREMSE**  
**DEMIS-ESSIEU FREINEE**



**C, W = MOZZI STERZANTI SENZA FRENO,**  
**STEERING HUBS WITHOUT BRAKE,**  
**LENKNABEN OHNE BREMSE**  
**DEMIS ESSIEU PIVOTANT SANS FREIN**

**D, X = MOZZI STERZANTI CON FRENO**  
**STEERING HUBS WITH BRAKE**  
**LENKNABEN MIT BREMSE**  
**DEMIS ESSIEU PIVOTANT FREINEE**



**E = ASSALE SENZA FRENO**  
**AXLE WITHOUT BRAKE**  
**ACHSE OHNE BREMSE**  
**ESSIEU SANS FREIN**

**F = ASSALE CON FRENO**  
**AXLE WITH BRAKE**  
**ACHSE MIT BREMSE**  
**ESSIEU FREINEE**



Numero progressivo  
Progressive Number  
Fortschreitende Nummer  
Numéro consécutif

**NUMERO COLONNETTE**  
**PER ASSALE/SEMIASSE SENZA FRENO**  
**NUMBER OF STUDS FOR AXLE**  
**OR ATUBAXLE WITHOUT BRAKE**  
**RADBOLZENNUMMER FÜR ACHSE ODER**  
**ACHSSTUMMEL OHNE BREMSE**  
**NR DE GOUJONS POUR ESSIEU**  
**OU DEMIS ESSIEU SANS FREIN**

Oppure - or - oder - ou

Tipologia freno,  
Brake Type, Bremstyp, Type de frein:

- B = 200A X 40
- C = 250A X 40
- D = 250G X 40
- E = 300G X 60
- G = 350G X 60
- H = 350G X 100 I
- J = 350A X 60
- K = 300G X 90
- L = 400G X 80
- N = 400G X 120
- P = 300G X 60 R
- Q = 300G X 90 R
- S = 290G X 60 I
- T = 300G X 90 I
- W = 300A X 60
- RA = DISCO Ø430,  
Disc, Scheibe, a Disque

**MISURA LATO QUADRO O Ø TONDO**  
**Square or Round Size - Vierkant oder Rundmass**  
**Section carré ou rond**

Oppure - or - oder - ou

- 01 = MOZZO STERZ., Steering hub, Lenknabe, Moyeau Pivotant  
TIPO 1, Type 1, Typ 1
- 02 = MOZZO STERZ. Steering hub, Lenknabe, Moyeau Pivotant  
TIPO 2 Type 2, Typ 2
- 03 = MOZZO STERZ. Steering hub, Lenknabe, Moyeau Pivotant  
TIPO 3 Type 3, Typ 3
- 04 = MOZZO STERZ. Steering hub, Lenknabe, Moyeau Pivotant  
TIPO 4 Type 4, Typ 4
- 05 = MOZZO STERZ. Steering hub, Lenknabe, Moyeau Pivotant  
TIPO 5 Type 5, Typ 5

**CODICI DI IDENTIFICAZIONE DEGLI ASSALI STERZANTI AGRICOLI**  
**STEERING AXLES FOR AGRICULTURE - LENKACHSEN FÜR LANDWIRTSCHAFT - ESSIEUX AUTO-DIRECTEURS AGRICOLES**

H 1 0 B 1 L 0 0 1

**G = ASSALI STERZANTI SENZA FRENO**  
**STEERING AXLES WITHOUT BRAKE**  
**LENKACHSEN OHNE BREMSE**  
**ESSIEUX AUTO-DIRECTEURS SANS FREIN**

**H = ASSALI STERZANTI CON FRENO**  
**STEERING AXLES WITH BRAKE**  
**LENKACHSEN MIT BREMSE**  
**ESSIEUX AUTO-DIRECTEURS AVEC FREIN**



Numero progressivo  
 Progressive Number  
 Fortschreitende Nummer  
 Numéro consécutif

**NUMERO COLONNETTE  
 PER ASSALE SENZA FRENO**  
**NUMBER OF STUDS FOR AXLE WITHOUT  
 BRAKE, RADBOLZENNUMMER**  
**FÜR ACHSE OHNE BREMSE**  
**N° GOUJONS POUR ESSIEUX SANS FREINS**

Oppure - or - oder - ou

**Tipologia freno**  
**Brake Type, Bremstyp, Type de frein:**

**E** = 300G X 60  
**G** = 350G X 60  
**K** = 300G X 90  
**L** = 400G X 80  
**N** = 4 00G X 120  
**Q** = 300G X 90R  
**S** = 290G X 60 I  
**W** = 300A X 60

**MISURA LATO QUADRO O Ø TONDO,**  
**Square or Round Size**  
**Vierkant oder Rundmass**  
**Carré ou rond**



**90** = 90 mm  
**10** = 100 mm

**10** = 100 mm  
**11** = 110 mm  
**12** = 120 mm  
**13** = 130 mm  
**14** = 140 mm  
**15** = 150 mm

**A1, A2** = SE STERZATURA COMANDATA  
 IF FORCED STEERING  
 WENN ZWANGLENKUNG  
 EN CAS DE DIRECTIONNEL

**B1, B2** = SE TUBOLARE RUOTATO A 9°  
 IF TUBULAR ROTATION AT 9°  
 WENN ROHR UMLAUF UM 9°  
 EN CAS DE ROTATION A 9°

**Serie cuscinetti**  
**Bearings, Lagerpaar, Serie Roulements**

**SPESSORI TUBOLARI**  
**TUBULAR THICKNESS - ROHRDICKE**  
**EPAISSEURS TUBES**

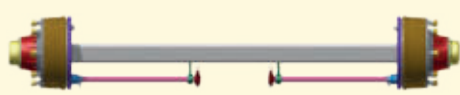
**A** = 10.0 mm  
**B** = 12.5 mm  
**C** = 14.0 mm  
**D** = 16.0 mm




**CODICI DI IDENTIFICAZIONE DEGLI ASSALI INDUSTRIALI PER ALTA VELOCITA' (CON CAMMA INDUSTRIALE)**  
**HIGHSPEED AXLES WITH INDUSTRIAL CAMSHAFT - HOCHGESCHWINDIGKEIT ACHSEN MIT INDUSTRIELLER NOCKENWELLE**  
**CODE D'IDENTIFICATIONS DES ESSIEUX INDUSTRIEL (AVEC CAMME EVOLVENTE)**

T 1 8 0 N 1 M 0 0 1 S

**F, T = ASSALI FISSI**  
**FIXED AXLES - STARRE ACHSEN**  
**ESSIEUX FIXES**



**A, S, V = ASSALI STERZANTI,**  
**STEERING AXLES - LENKACHSEN**  
**ESSIEU AUTO ET DIRECTEURS**



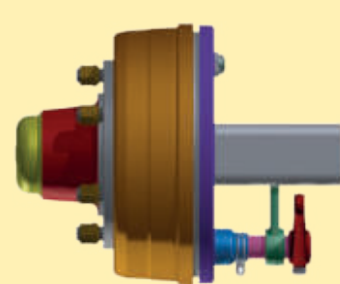
**A** = Sterzante Comandato  
*Forced steering axle*  
*Zwanglenkachse*  
*Essieux directionel*

**B** = Sterzante Versione 9°  
*Steering axle 9° Version*  
*Lenkachse 9° Version*  
*Essieu suiveur 9°*

**0** = Fisso Trave a Sez. Tonda  
*Fixed Axle Beam Round Section*  
*Starre Achse Träger Rundschnitt*  
*Essieu fixe a section ronde*

**1** = Fisso Trave a Sez. Quadra  
*Fixed Axle Beam Square Section*  
*Starre Achse Träger Vierkantschnitt*  
*Essieu fixe a section carree*

**5** = Semiassie Fisso Con Freno,  
*Fixed Stubaxle with brake*  
*Starre Achsstummel mit Bremse*  
*Demmis-essieu avec frein*



**A** = Con Predisposizione ABS, *with Abs*  
*mit Abs - avec ABS*

**S** = Senza Predisposizione ABS, *without ABS*  
*ohne Abs, sans ABS*

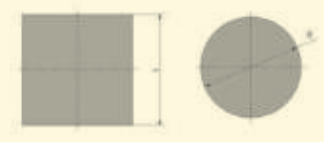
Numero progressivo  
*Progressive Number - Fortschreitende Nummer*  
*Numéro consécutif*

**Tipologia freno,**  
**Brake Type, Bremstyp, Type de frein:**

A = 310G X 190 Camma, Camshaft, Nockenwelle 'S'  
 G = 300G X 135 Camma, Camshaft, Nockenwelle 'S'  
 K = 406G X 120 Camma, Camshaft, Nockenwelle 'S'  
 L = 480X80 Camma, Camshaft, Nockenwelle '8'  
 M = 400G X 120 Camma, Camshaft, Nockenwelle '8'  
 Q = 420G X 180 Camma, Camshaft, Nockenwelle 'S'  
 S = 420G X 220 Camma, Camshaft, Nockenwelle 'S'  
 U = 300G X 150 Camma, Camshaft, Nockenwelle '8'  
 V = 500G X 200 KNOTT  
 Camma, Camshaft, Nockenwelle 'S'  
 X = FRENO DISCO PINZA KNORR SK7, Disc Brake  
 Caliper Knorr SK7,  
 Scheibenbremse Kaliper Knorr SK7  
 Z = 412G X 160 Camma, Camshaft, Nockenwelle '8'

**Serie cuscinetti**  
**Bearings, Lagerpaar, Serie Roulements**

**MISURA LATO QUADRO**  
**Ø Ø TONDO**  
**Square or Round Size**  
**Vierkant oder Rundmass**  
**Section carree ou ronde**



**10** = 100 mm  
**11** = 110 mm  
**12** = 120 mm  
**13** = 130 mm  
**14** = 140 mm  
**15** = 150 mm  
**18** = 180 mm  
**25** = 125 mm  
**27** = 127 mm  
**80** = 80 mm  
**90** = 90 mm


**SPESSORI TUBOLARI**  
**TUBULAR THICKNESS**  
**ROHRDICKE**  
**EPAISSEUR TUBES**

**Thickness, Rohrdicke, Epaisseur**

**A** = 10.0 mm  
**B** = 12.5 mm  
**C** = 14.0 mm  
**D** = 16.0 mm  
**E** = 18.0 mm  
**F** = 20.0 mm  
**G** = 15.0 mm  
**H** = 25.0 mm  
**I** = 30.0 mm

**Oppure - or - oder - ou**

**N** = Trave piena, *Full beam,*  
*Vollträger, Carre plein*





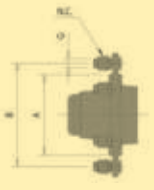




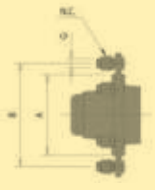
**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

**ATTACCHI**  
*FITTINGS*  
*RADANSCHLÜSSE*  
*SYSTÈMES DE FIXATION*



	NC	4				5				6	8		10
	A	58	56,5	59,5	85	66	94	101	109	160	220		280
	B	98	100	100	130	112	140	140	160	205	275		335
	G	M12x1,5	M12x1,5	M12x1,5	M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M12x1,5	M14x1,5	M18x1,5	M18x1,5	M20x1,5	M22x1,5
TIPO ASSALE Axle type Achstyp Type essieu	SEZIONE MM Section Querschnitt Section mm												
301	30	X		X									
351	35	X		X									
401	40				X								
402	40			X		X							
403	40		X										
451	45						X	X	X	X			
452	45				X	X							
453	45				X		X						
501	50						X	X	X	X			
502	50						X	X	X	X			
551	55								X	X			
552	55						X		X	X			
601	60									X			
602	60						X		X	X			
603	60						X		X	X			
651	65									X			
652	65									X			
701	70									G	G		
702	70									G	G		
703	70									G			
704	70									G			
801	80									G	G	G	
802	80										G	G	
806	80										G	G	
807	80									G	G		
902	90									G	G	G	
906	90											G	G
103	100											G	G
104	100											G	G
114	110												G
116	110												G
Tub12B3	120 x 12,5											G	G
Tub 13C3-13C6	130 x 14												G
Tub 14C1 14C4-15C1	140 x 14 150 x 14												G



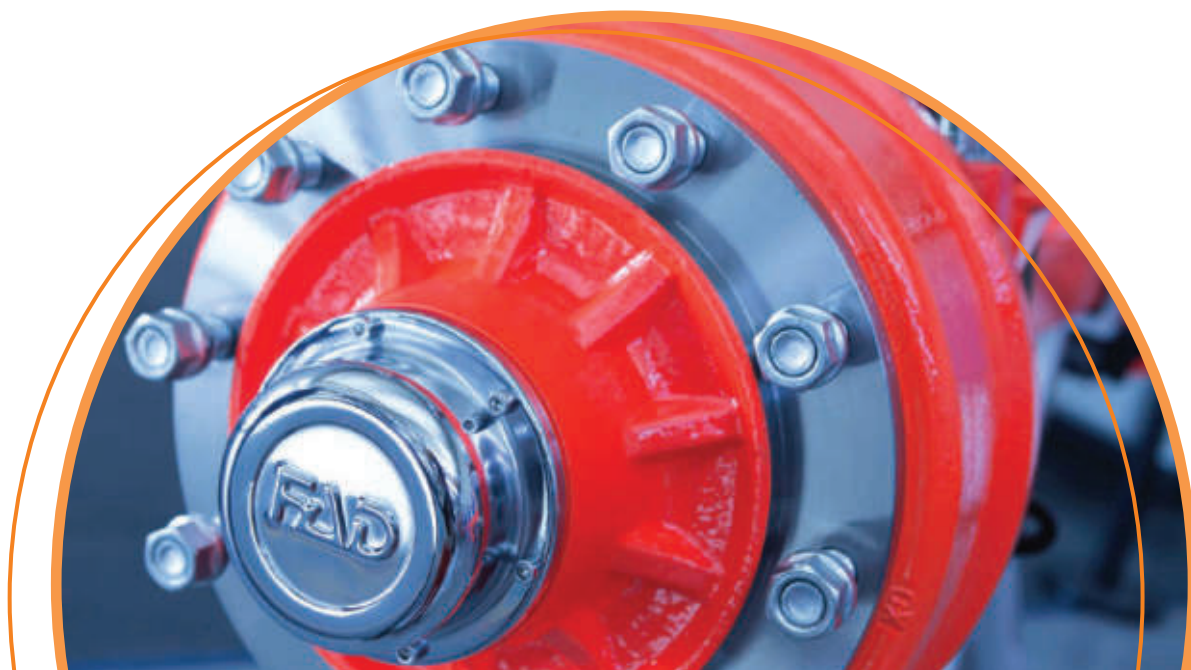
	NC	4					5				6	8		10	
	A	62	58	56	59	84	93	101	109	149	160	220		176	280
B	95	98	100	100	130	140	140	140	203	205	275		225	235	
G	M12x1,5	M12x1,5	M12x1,5	M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M12x1,5	M16x1,5	M18x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5
FRENO Brake Bremse Frein															
140A x 30	X	X	X	X											
200A x 40						X	X	X							
250A x 40							X			X					
250 x 60									X	X					
300A x 60										X	X	X			
300G x 60										X	X	X	X	X	
300 x 135													X	X	
300 x 150										X		X			
300 x 90										X	X	X	X		
310 x 190														X	
350 x 100										X		X	X		
350 x 60										X	X	X	X		
400 x 120												X	X		X
400 x 80											X	X	X		X
406 x 120															X
412 x 160															X
420 x 180															X
500 x 200															X

A = Acciaio monoblocco  
G = A richiesta attacco per ruote gemellate  
X = Disponibile

A = Monoblockstahl  
G = auf Anfrage Radanschluss für Zwillingräder  
X = Verfügbar

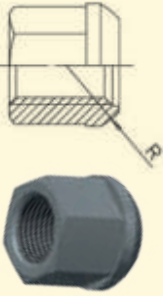
A = Monobloc Steel  
G = Optional fitting for twin wheels  
X = Disponible


A = Acier monobloc  
G = Sur demande perçage pour roues jumelées  
X = à disposition

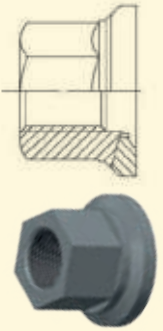


## Serraggi dadi assali

AXLE WHEEL NUT TORQUE  
ANSCHRAUBDREHMOMENTE  
SERRAGE ÉCROUS

	FILETTATURA <i>Thread Gewinde Filetage</i>	DISCHI BUGNATI <i>Dished discs Radschüssel Disques convexes</i>	DISCHI PIANI <i>Flat discs Glatte Radschüssel St.37 Disques plats</i>	DISCHI PIANI <i>Flat discs Glatte Radschüssel St.52 Voiles planes</i>	
Dadi con collare sferico, dadi conici. Viti con collare sferico.			VITE <i>Screw - Schraube - Vis Class 8.8</i>	VITE <i>Screw - Schraube - Vis Class 10.9</i>	
<i>Nuts with spherical collar, conical nuts Screws with spherical collar.</i>			N.m		
<i>Kugelbundmuttern, Kegelmuttern. Kugelbundschauben.</i>	M12X1.5	90	-	-	
<i>Écrous à collet sphérique, écrous coniques. Vis à collet sphérique.</i>	M14X1.5	160	160	220	
	M16X1.5	230	230	330	
	M18X1.5	310	330	460	
	M20X1.5	-	490	630	
	M22X1.5	-	630	740	

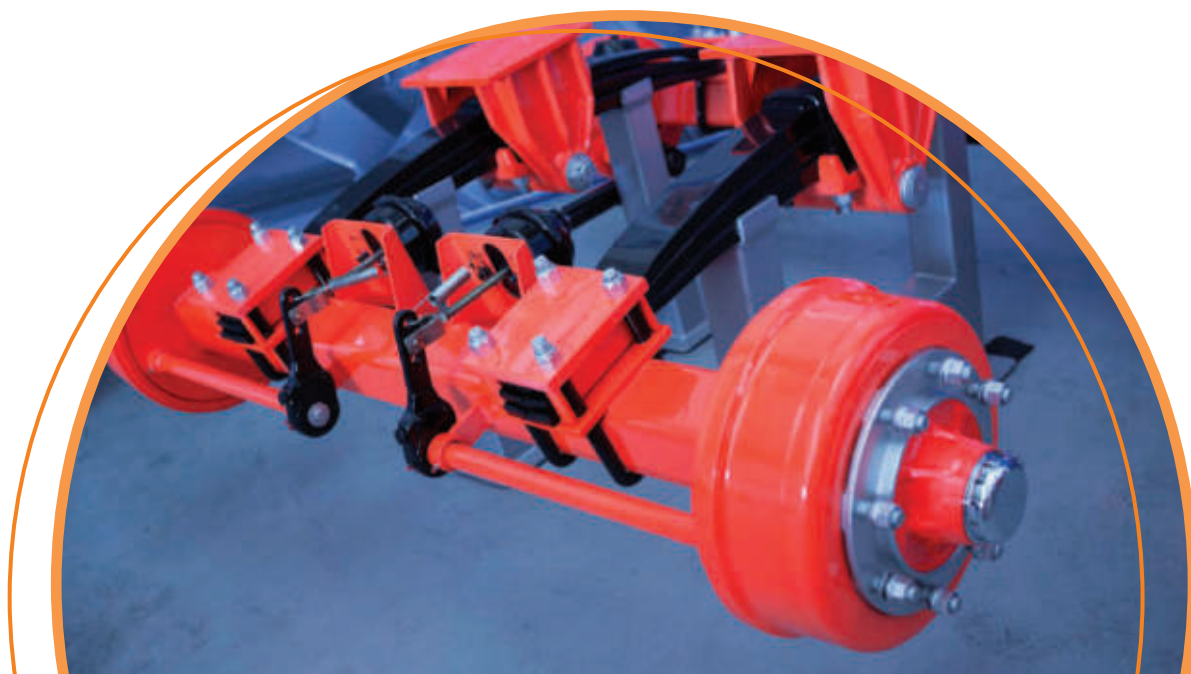
	FILETTATURA <i>Thread Gewinde Filetage</i>	DISCHI BUGNATI <i>Dished discs Radschüssel Disques convexes</i>	DISCHI PIANI <i>Flat discs Glatte Radschüssel St.37 Disques plats</i>	DISCHI PIANI <i>Flat discs Glatte Radschüssel St.52 Voiles planes</i>	
Dadi con collare piano e rondella sferica.			VITE <i>Screw - Schraube - Vis Class 8.8</i>	VITE <i>Screw - Schraube - Vis Class 10.9</i>	
<i>Flat collar Nut with spherical washer.</i>			N.m		
<i>Flachbundmuttern mit kugelförmiger Unterlegscheibe.</i>	M12X1.5	65	80	100	
<i>Écrous à collet plat et rondelle sphérique.</i>	M14X1.5	100	120	170	
	M16X1.5	140	190	260	
	M18X1.5	210	270	360	
	M20X1.5	-	360	450	
	M22X1.5	-	460	550	

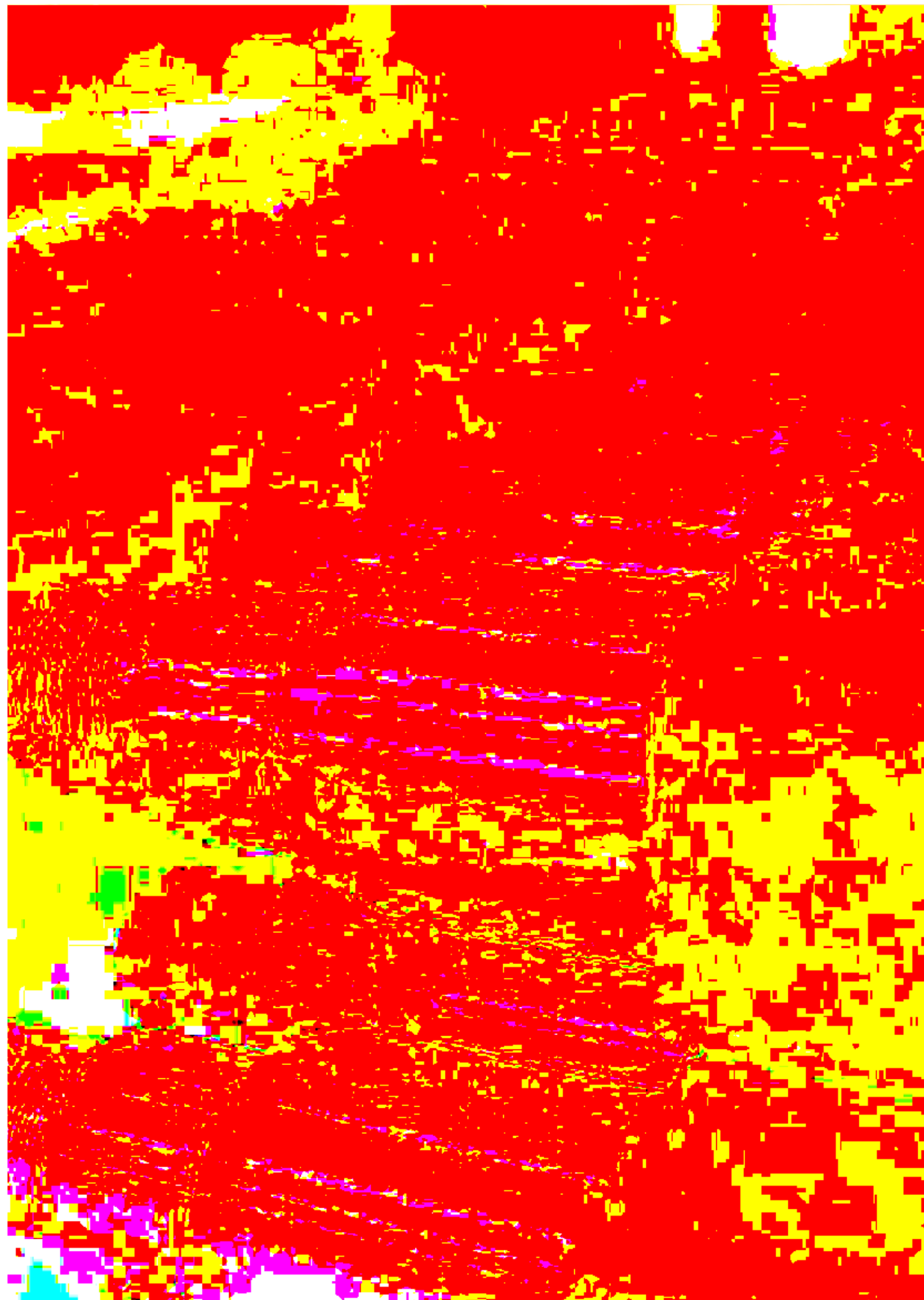
	FILETTATURA <i>Thread Gewinde Filetage</i>	DISCHI BUGNATI <i>Dished discs Radschüssel Disques convexes</i>	DISCHI PIANI <i>Flat discs Glatte Radschüssel St.37 Disques plats</i>	DISCHI PIANI <i>Flat discs Glatte Radschüssel St.52 Voiles planes</i>	
Dadi piani con rondella piana girevole.			VITE <i>Screw - Schraube - Vis Class 8.8</i>	VITE <i>Screw - Schraube - Vis Class 10.9</i>	
<i>Flat Nut with flat seat captive washer.</i>			N.m		
<i>Flache Muttern mit drehbarer flacher Unterlegscheibe.</i>	M18X1.5		260	360	
<i>Écrous plats avec rondelle plate tournante.</i>	M20X1.5		350	500	
	M22X1.5		450	650	

## Coppia di serraggio viti e cavallotti

RECOMMENDED TORQUE FOR U-BOLTS  
ANZIEHMOMENTE SCHRAUBE UND FEDERBÜGEL  
COUPLE DE SERRAGE VIS ET CRAMPILLONS

DADO Nut Mutter Écrous	COPPIA DI SERRAGGIO Torque Anziehmomente Couple de serrage [Nm]	APPLICAZIONE Application Anwendung Application
M18x1.5	375	Cavallotti e viti bogie U-BOLT Federbügel und Schrauben für Bogieaggregate Brides et vis bogie
M20x1.5	385	Cavallotti e viti bogie U-BOLT Federbügel und Schrauben für Bogieaggregate Brides et vis bogie
M22	475	Cavallotti e viti bogie U-BOLT Federbügel und Schrauben für Bogieaggregate Brides et vis bogie
M24x2	650	Cavallotti e viti bogie U-BOLT Federbügel und Schrauben für Bogieaggregate Brides et vis bogie
M27x2	950	Cavallotti e viti bogie U-BOLT Federbügel und Schrauben für Bogieaggregate Brides et vis bogie



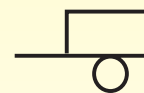
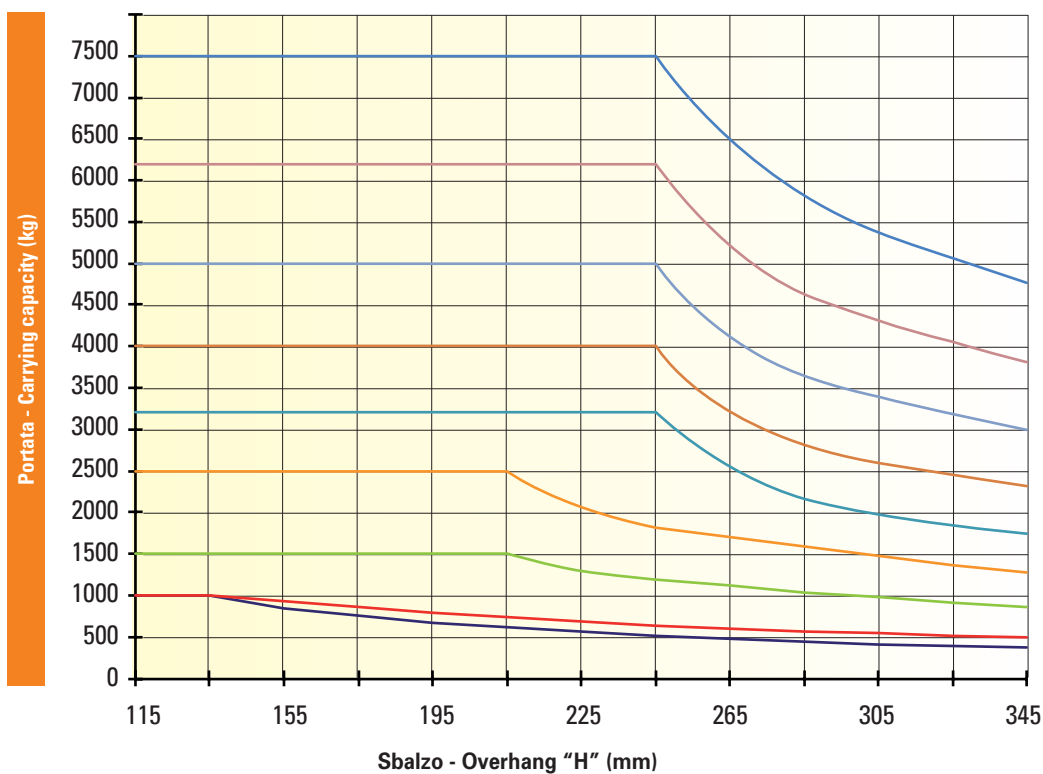


Andamento portate dei quadri pieni FAD al variare dello sbalzo configurazione Monoasse

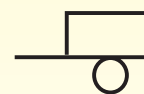
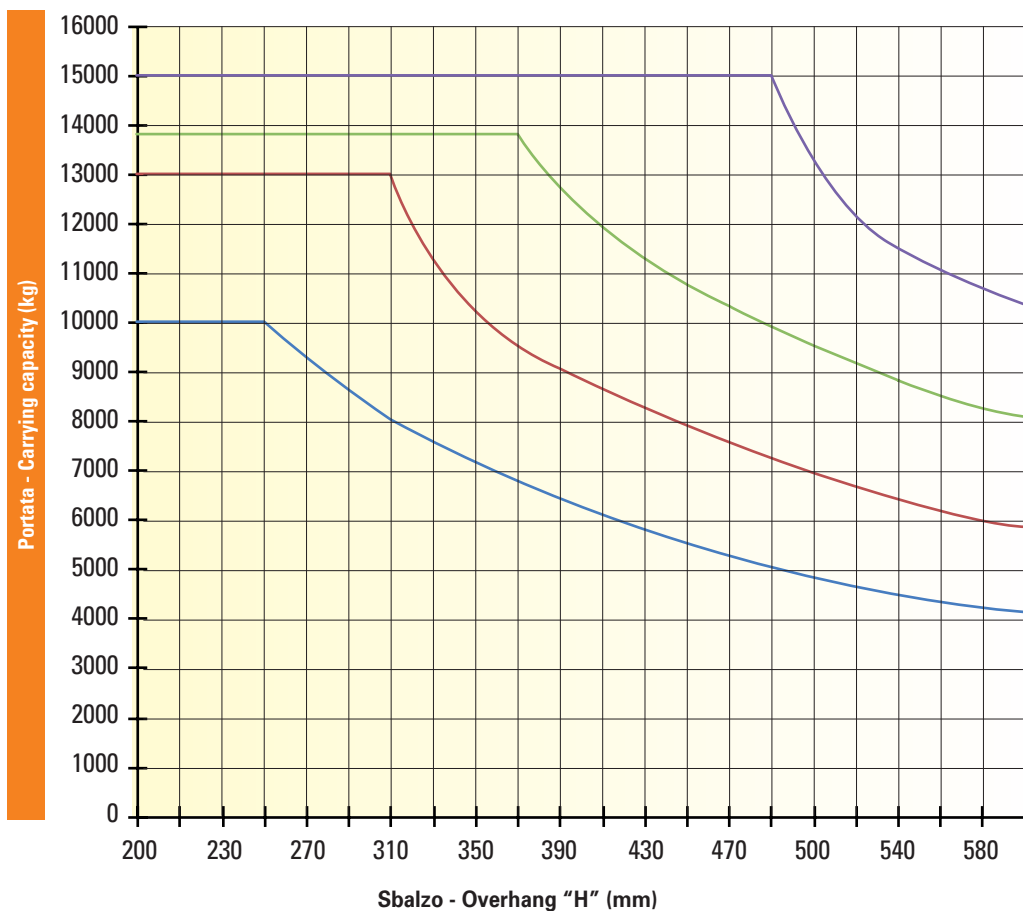
Verlauf der Tragfähigkeiten FAD Vierkant beim Verändern der Auskragung Einachsen-Konfiguration

FAD solid beams carrying capacity performance on varying overhang Single trailers configuration

Évolution des capacités de charge des tubes carrés pleins FAD en fonction du bosselage de la configuration monoaxe



- 30x30
- 35x35
- 40x40
- 45x45
- 50x50
- 55x55
- 60x60
- 65x65
- 70x70



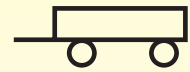
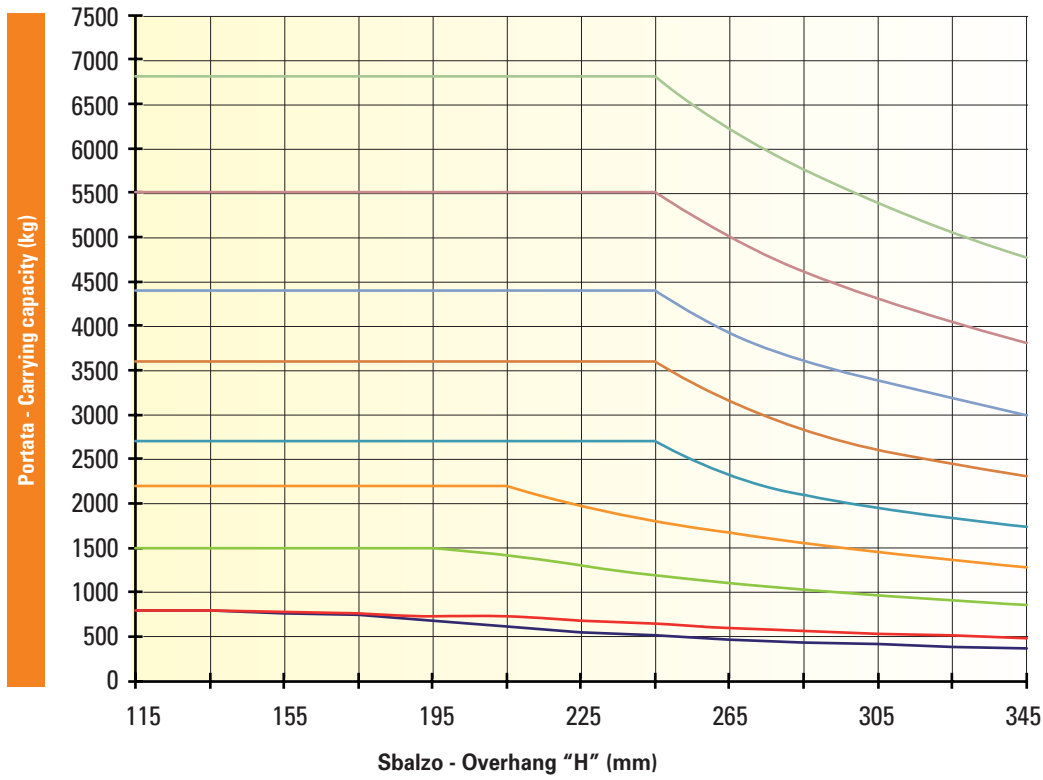
- 80x80
- 90x90
- 100x100
- 110x110

Andamento portate dei quadri pieni FAD al variare dello sbalzo configurazione Biasse

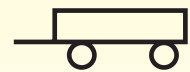
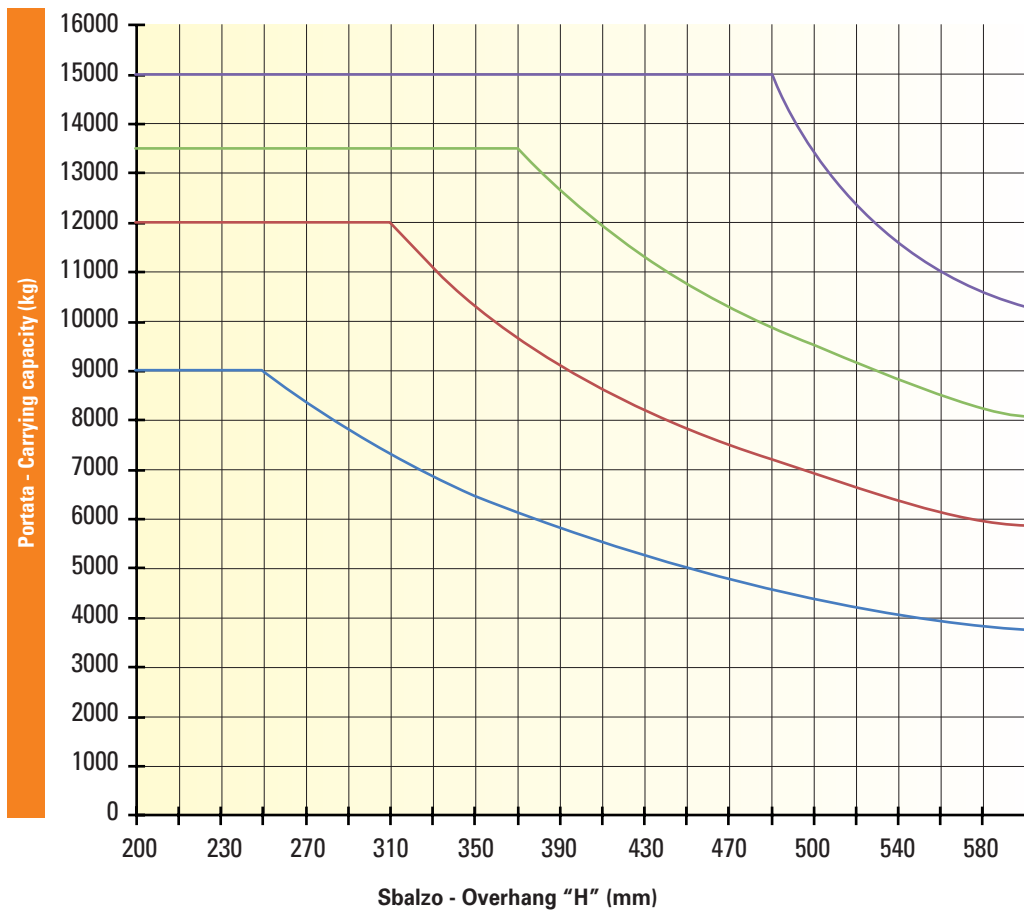
Verlauf der Tragfähigkeiten FAD Vierkant beim Verändern der Auskragung - Zweiachsen-Konfiguration

FAD solid beams carrying capacity performance on varying overhang - Two axles trailers configuration

Évolution des capacités de charge des tubes carrés pleins FAD en fonction du bosselage de la configuration remorque a deux essieux



- 30x30
- 35x35
- 40x40
- 45x45
- 50x50
- 55x55
- 60x60
- 65x65
- 70x70



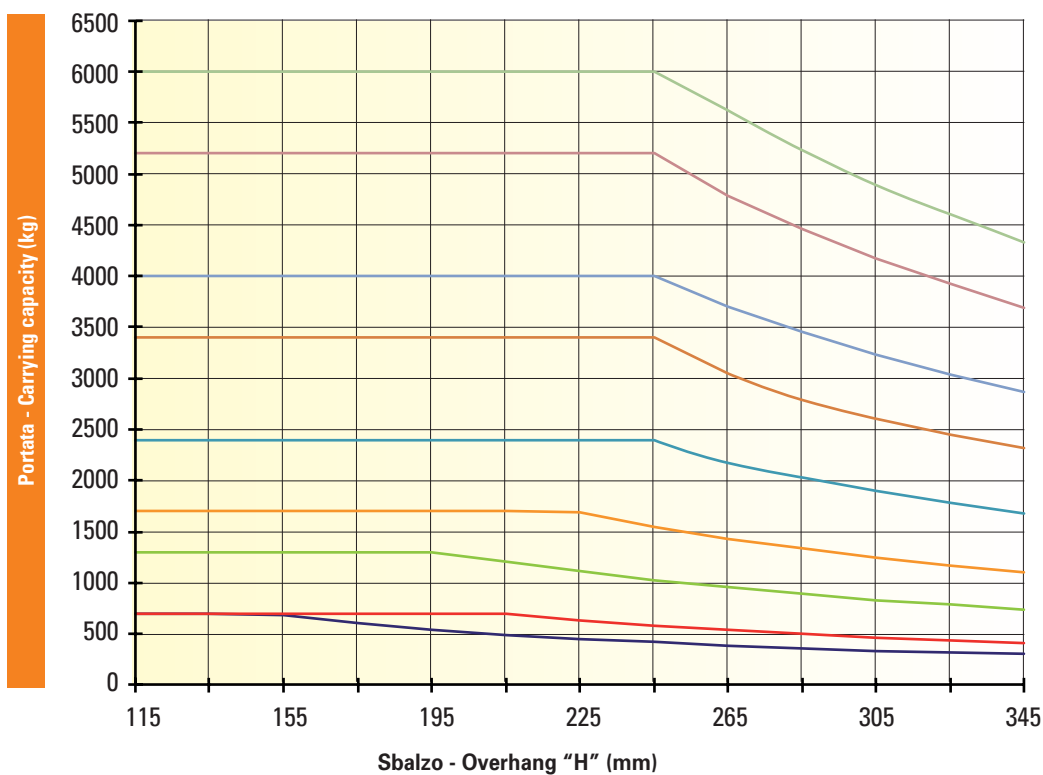
- 80x80
- 90x90
- 100x100
- 110x110

Andamento portate quadri 30-110 vs. sbalzo Tandem

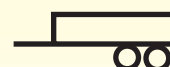
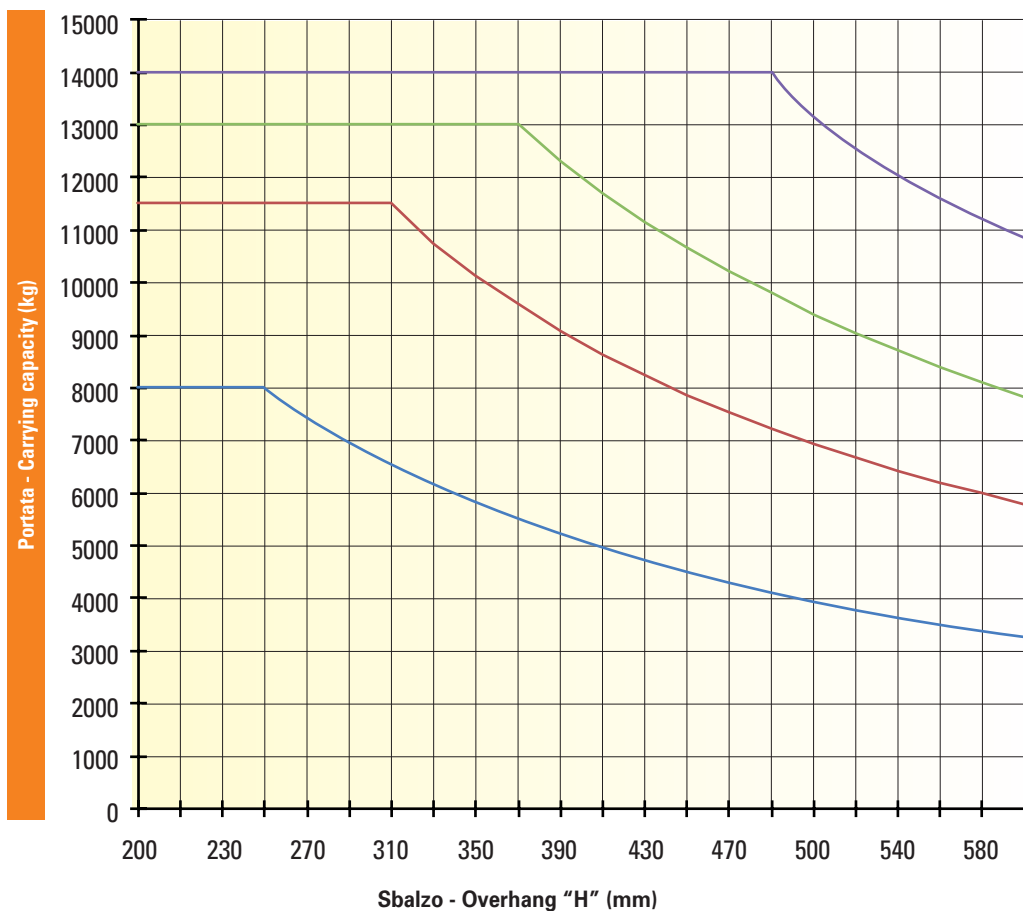
Verlauf der Tragfähigkeiten Vierkant 30-110 gegen Tandem-Überhang

FAD 30-110 beams carrying capacity performance vs. Tandem overhang

Évolution des capacités de charge 30-110 en fonction du bosselage de la configuration tandem



- 30x30
- 35x35
- 40x40
- 45x45
- 50x50
- 55x55
- 60x60
- 65x65
- 70x70

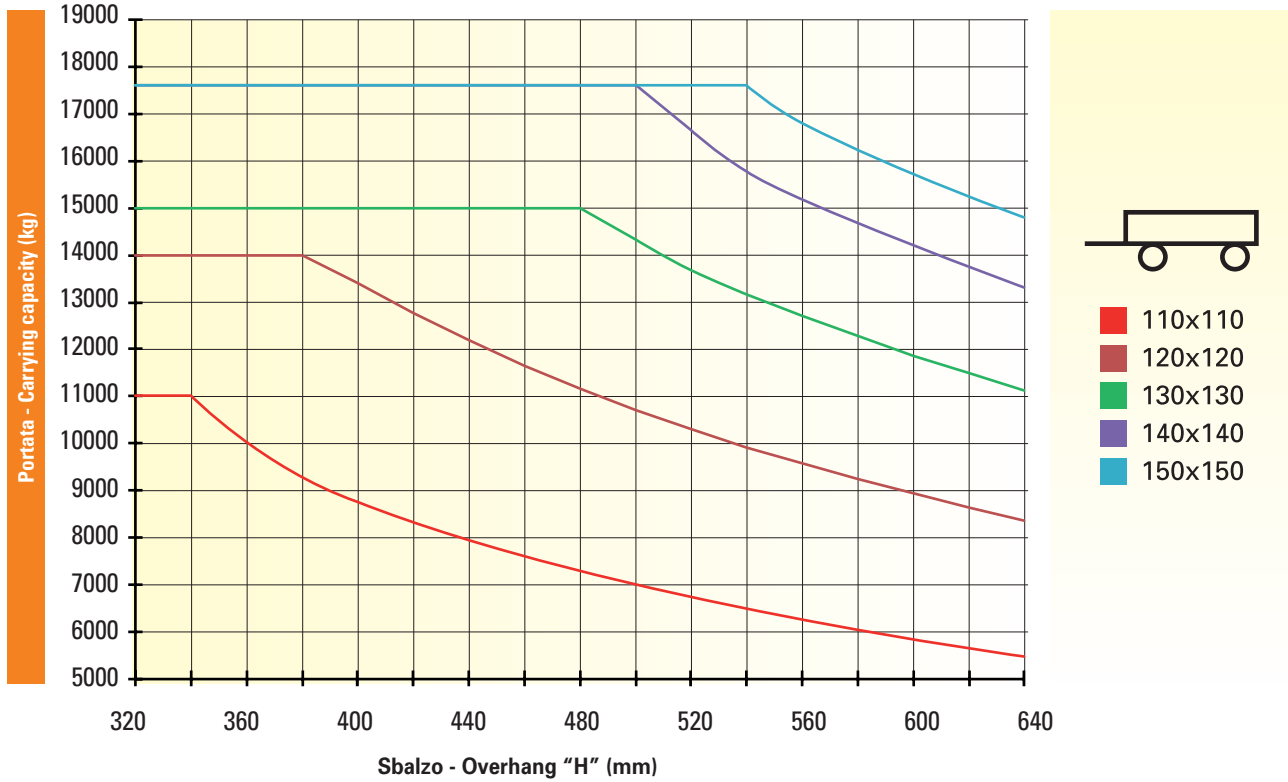


- 80x80
- 90x90
- 100x100
- 110x110

Andamento portate tubolari 110-150 vs. Sbalzo Biasse  
FAD 110-150 tubular beams carrying capacity performance vs. Two axles trailers overhang

Verlauf der Tragfähigkeiten Rohre 110-150 gegen Zweiachsen-Auskragung

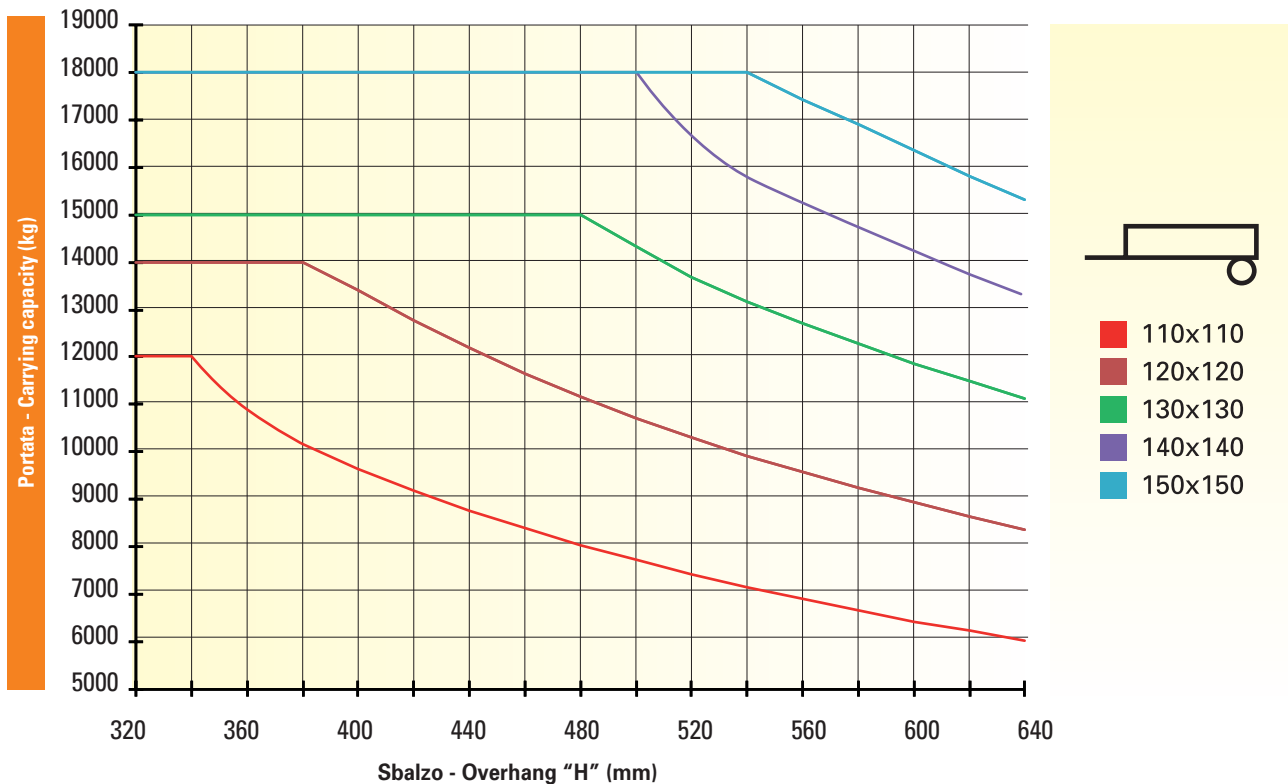
Évolution des capacités de charge des boudins 110-150 en fonction du bosselage remorque a deux essieux



Andamento portate tubolari 110-150 vs. sbalzo Monoasse  
FAD 110-150 tubular beams carrying capacity performance vs. Single trailers overhang

Verlauf der Tragfähigkeiten Rohre 110-150 gegen Einachsen-Auskragung

Évolution des capacités de charge des boudins 110-150 en fonction du bosselage monoaxe



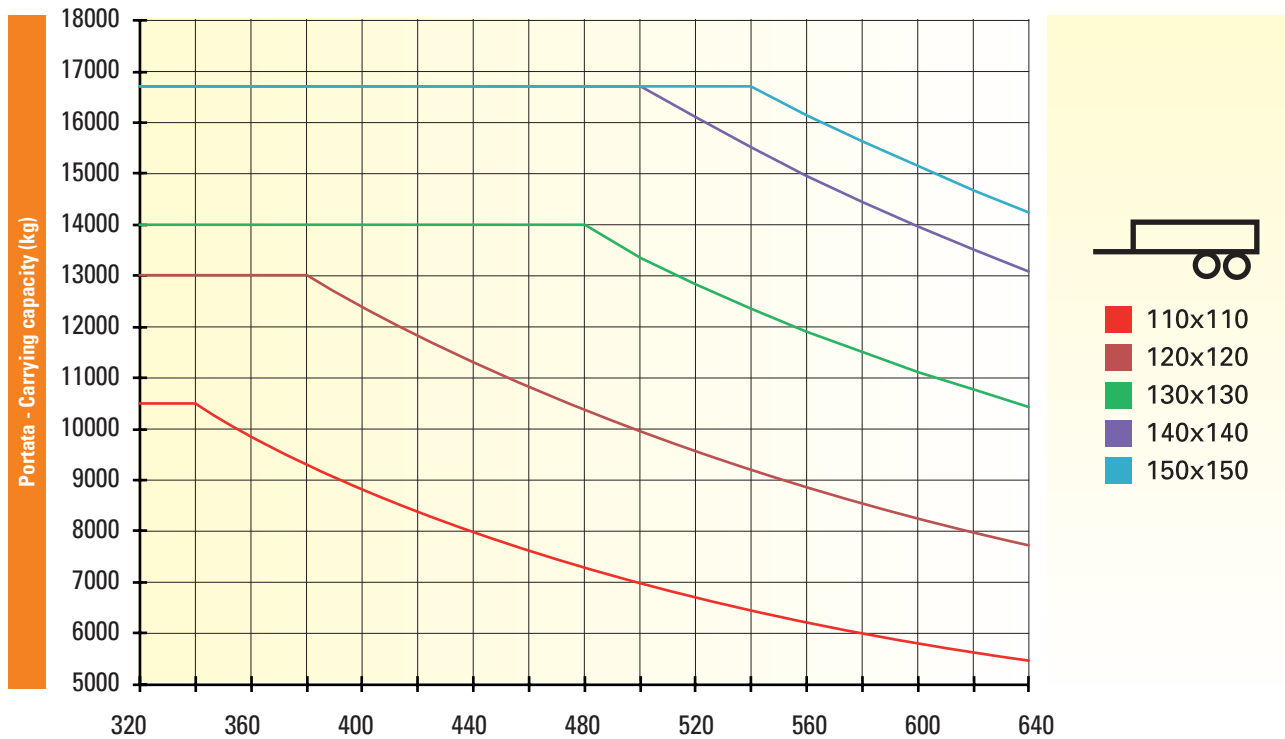


Andamento portate tubolari 110-150 vs. sbalzo Tandem

FAD 110-150 tubular beams carrying capacity performance vs. Tandem overhang

Verlauf der Tragfähigkeiten Rohre 110-150 gegen Tandem-Auskragung

Évolution des capacités de charge des boudins 110-150 en fonction du bosselage tandem







**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

**FRENI**  
**BRAKES**  
**BREMSEN**  
**FREINS**

## Freni omologati TÜV

TÜV APPROVED BRAKES  
TÜV ZUGELASSENE BREMSEN  
FREINS HOMOLOGUÉS TUV

LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	DIMENSIONI Dimensions Masse Dimensions	CAPACITÀ DEL FRENO PER ASSALE Brake capacity for axle Bremsfähigkeit pro Achse Capacité du frein pour essieu				RUOTA Wheel Rad Roue		OMOLOGAZIONE Approval Zulassung Homologation		
			25 Km/H Kg	40 km/h Kg	CEE Kg	ECE R13 Kg	R min. mm	R max. mm	TÜV	CEE 98/12	ECE R13 2015/68
X	2506/1B	250X60				2500	380				361-022-16
W	3060A	300AX60	6000	4000			325	470	361-048-12		
W	3060B	300AX60	5000				325	470	361-049-12		
E	3006/2B	300GX60	5000	3000			325	470	361-052-12		
E	3006/2A	300GX60	6000	4000			325	470	361-051-12		
K	3009/3A	300X90	8000		3200	3332	455		361-055-92		361-029-18
K	3009/4A	300X90		6000			330	500	361-041-12		
K	3009/4A	300X90			5000		330	500	361-0078-02	361-056-92	
K	3009/3B	300X90	8000			5200	494	494			361-026-16
T	3009/I	300X90		5000			330	500	361-055-12		
DD	AS135	300X135		8000			330	500	361-056-12		
U	3015E	300X150	15500	10500			450		361-0089-12		
AA	DB3119	310x190			8000	8165	400	700	361-0097-11	361-093-11	
G	3506/3A	350X60	8000				389				361-016-15 361-017-15
G	3506/2B 3506/3B	350X60	7200	3300			389				
L	4008/1A	400X80	10000	7000			300	600	361-048-10		
L	4008/1B	400X80	9000				300	600	361-047-10	361-046-10	
N	4012A 4012/1A	400X120 CAMMA OLIVA	13000	10000			407			361-046-10	
M	4012/2E	400X120S CAMMA 8	18000	12000 5950	9000		9184	407		361-046-10	
KK	4012S	406X120			9000		460		361-099-12		36107513
Z	4116/3E	412X160	20000	15400 10000			330	500	361-064-13		
QQ	420X180	420X180					375	500	361-065-13		
FR	420X200	4220			9000		330	500	361-066-13		
V	5020	500X200					375	500	361-067-13		
							420	630	361-060-13		
					7000		504	630	361-030-07	361-003-92	
						7143	590	590			361-008-16
							420	630	361-061-13		
							420	650	361-062-13		
							420	630	361-063-13	361-004-92	
							630				
							410	547	361-0079-12		
							440	710	AL 170,0		
							770	973	361-0123-12	361-013-12	361-055-10
							545				
							547				
							400	700	361-098-11	361-094-11	
							558				361-002-15 361-003-15
							558				
							470	860	AL 268		
							470	860	AL270		
							770	973	361-123-11	361-125-11	
							581				361-125-11
							581				361-074-13
							540				
							522			TDB0739	
							750				361-015-16

## Freni omologati Cemagref (NF U 16-051) azionamento idraulico

CEMAGREF APPROVED BRAKES HYDRAULIC BRAKING  
 CEMAGREF GENEHMIGTE BREMSSEN MIT HYDRAULISCHER STEUERUNG  
 FREINS HOMOLOGUÉS CEMAGREF À COMMANDE HYDRAULIQUE

LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	DIMENSIONI Dimensions Masse Dimensions	CAPACITÀ DI CARICO Carrying Capacity Traglast Capacité de charge	RUOTA Wheel Rad Roue		OMOLOGAZIONE Approval Zulassung Homologation
				R min (mm)	R max (mm)	
FRENO - Brake - Bremse - Frein			Kg			
W	3060FB	300AX60	12554 7532	330	550	8926
E	3006FB	300X60	13295 7977	330	550	8927
K	3009FB	300X90	16903 9297	330	600	8928
	300GX90		17299 6962	330	820	12705
U	3015EF	300X150	22402 11201	300	600	12/06419
G	3506/FB	350X60	19432 11335	350	600	8930
L	4008 FB	400X80	24601 14760	420	700	8931
	400GX80		21399 12839	420	700	11583
N	400GX120	400X120	25119 11722	420	900	16815
	4012/2 EF		32756 15286	420	900	11910
Z	4116/3EF	412X160	34884 18217	470	941	12/06418
DD		300X135		350	500	

## Freni omologati Cemagref (NF U 16-051) azionamento pneumatico

CEMAGREF APPROVED BRAKES PNEUMATIC BRAKING  
 CEMAGREF GENEHMIGTE BREMSSEN LUFTSTEUERUNG  
 FREINS HOMOLOGUÉS CEMAGREF À COMMANDE PNEUMATIQUE

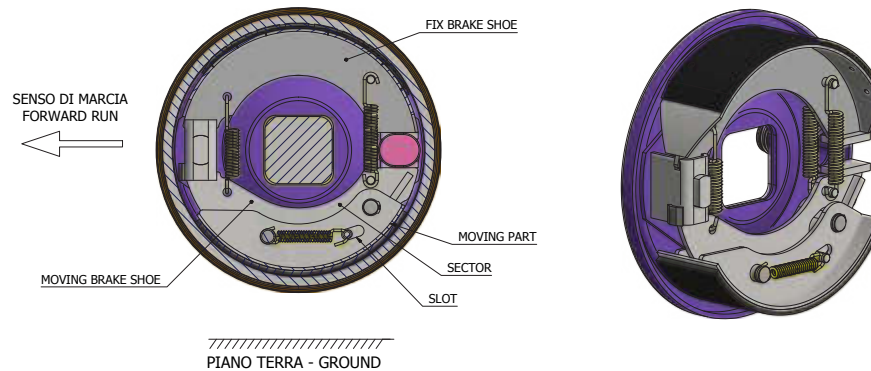
LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	DIMENSIONI Dimensions Masse Dimensions	CAPACITÀ DI CARICO Carrying Capacity Traglast Capacité de charge	RUOTA Wheel Rad Roue		OMOLOGAZIONE Approval Zulassung Homologation
				R min (mm)	R max (mm)	
FRENO - Brake - Bremse - Frein			Kg			
W	3060FB	300AX60	14456 8674	330	550	8926
E	3006FB	300X60	15593 9356	330	550	8927
K	3009FB	300X90	19839 10941	330	600	8928
	300GX90		19816 7974	330	820	12705
U	3015EF	300X150	30293 15146	300	600	12/06419
G	3506/FB	350X60	22251 12980	350	600	8930
L	4008 FB	400X80	27999 16799	420	700	8931
	400GX80		24772 14863	420	700	11583
N	400GX120	400X120	29344 13694	420	900	16815
	4012/2 EF		39393 18384	420	900	11910
Z	4116/3EF	412X160	42192 22034	470	941	12/06418
DD		300X135		350	500	

## Freni KBA per rimorchi agricoli con frenatura ad inerzia con retromarcia automatica

KBA APPROVED BRAKES FOR AGRICULTURAL TRAILERS WITH OVERRUN BRAKING DEVICE WITH AUTOMATIC REVERSE SYSTEM

KBA ZUGELASSENE BREMSEN FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE ANHÄNGER MIT RÜCKFAHRAUTOMATIK

FREINS HOMOLOGUES KBA POUR LES REMORQUES AGRICOLES AVEC FREINAGE A INERTIE ET AVEC MARCHE ARRIÈRE AUTOMATIQUE



LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	DIMENSIONI Dimensions Masse Dimensions	CAPACITÀ DEL FRENO PER ASSALE Brake capacity for axle Bremsfähigkeit pro Achse Capacité du frein pour essieu			RUOTA Wheel Rad Roue		FATTORE DI FRENATURA Braking Factor Bremsfaktor Facteur de freinage	OMOLOGAZIONE Approval Zulassung Homologation	
			25 Km/H Kg	40 Km/H Kg	Oltre 25 Km/H Kg	R min. mm	R max. mm		k	KBA
			3000			280	500	2,122		
P	3006R	300X60		2000	1500	280	500	2,024	F4303	361-034-16
			4000			450	600	1,949		
Q	3009RA	300X90		2500		450	600	1,938	F4306	da definire to be defined muss bestimmt werden à définir

## Freni non omologati

BRAKES WITHOUT APPROVAL

BREMSE OHNE ZULASSUNG

FREINS SANS HOMOLOGATION

LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	DIMENSIONI Dimensions Masse Dimensions	CAPACITÀ DEL FRENO PER ASSALE Brake capacity for axle Bremsfähigkeit pro Achse Capacité du frein pour essieu		RUOTA Wheel Rad Roue
			25 km/h Kg	40 km/h Kg	
					R max. mm
A	140AX30	140X30	1000		290
B	200AX40	200X40	2000		330
C	250AX40	250X40	2700		350
H	350X100I	350X100		7000	450
S	290X60I	290X60		4000	470

## Freni a disco

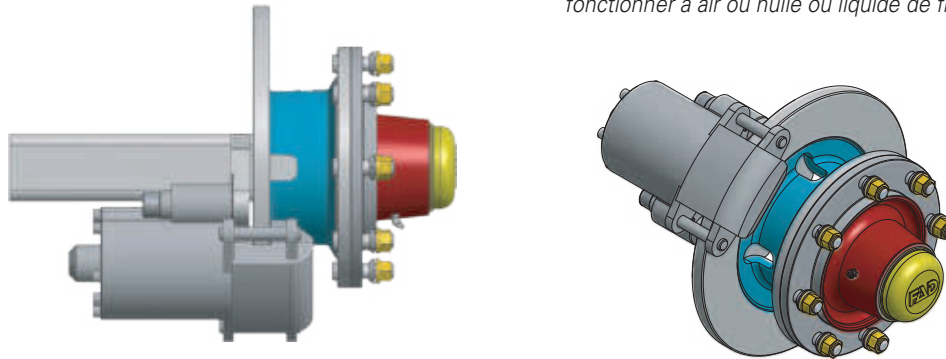
DISC BRAKES  
SCHEIBENBREMSSEN  
FREINS A DISQUE

Il freno a disco Fad (17"-22,5") utilizza la pinza brevettata e approvata TÜV Catai Bestbrakes. Essa consiste in un sistema innovativo che consente di avere un freno di servizio e un freno di stazionamento. La pinza può operare con aria o olio o fluido frenante.

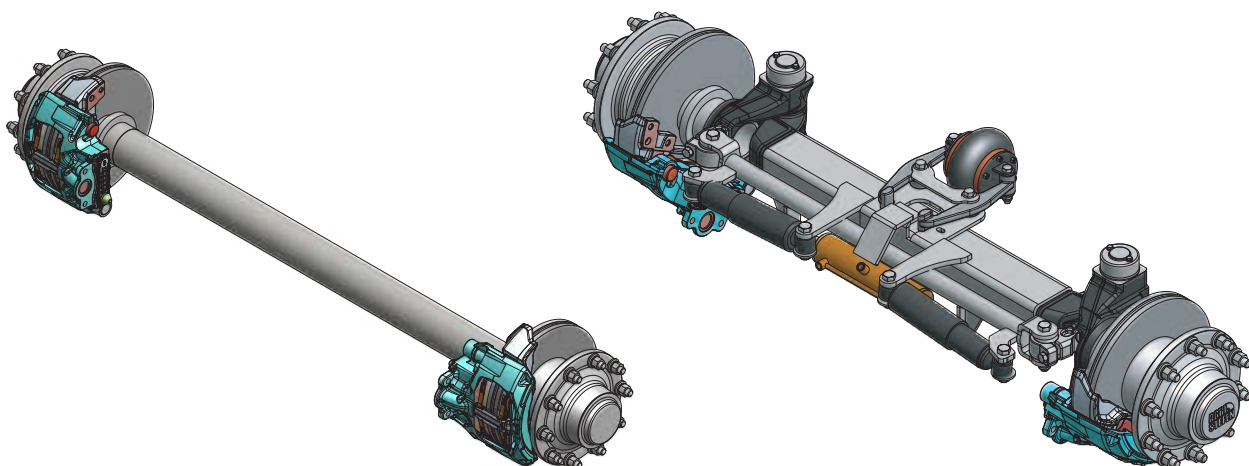
*The Fad disc brake (17"-22,5") use the patented and TÜV approved Catai Best Brakes caliper. It consist in an innovative system that allows to have a service and a parking brake. The caliper can operate with air or oil or brake fluid.*

*FAD Scheibenbremse (17"-22,5") verwendet die patentierte und TÜV-geprüft Bremssattel von Fa. Catai Bestbrakes. Es besteht in der innovativen System, das eine Betriebsbremse und Feststellbremse zur Verfügung stellt. Die Bremszange kann mit Luft oder Öl oder Bremsflüssigkeit betätigt werden.*

*Le frein à disque de Fad (17"-22,5") utilise les étriers de frein breveté et approuvé TÜV de Catai Bestbrakes. Il se compose d'un système innovant qui permet d'obtenir un frein de service et un frein de stationnement. L'étrier peut fonctionner à air ou huile ou liquide de frein.*



QUADRO Square Vierkant Carré	DIAMETRO CERCHIO Rim Size Felgendurchmesser Dimension de la jante	ATTACCO Pcd Anschluss Trous	TIPO Type Typ Type	DIMENSIONI Dimensions Masse Dimensions	CAPACITÀ DEL FRENO PER ASSALE Brake capacity for axle Bremsfähigkeit pro Achse Capacité du frein pour essieu	RUOTA Wheel Rad Roue	OMOLOGAZIONE Approval Zulassung Homologation
					Kg	R max (mm)	
80	17"	6 FORI M18	RA5	325X23	5408	461	361-031-16
90	22,5"	8 FORI M20	RA6	430X23	6100	495	TDB 879
140X14	22,5"	10 FORI M22	SN7	430X23	9000	-	-









**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

**ACCESSORI**  
*ACCESSORIES*  
*ZUBEHÖR*  
*ACCESSOIRES*

## Leve freno

BRAKE LEVERS  
BREMSHEBEL  
LEVIERS DE FREIN

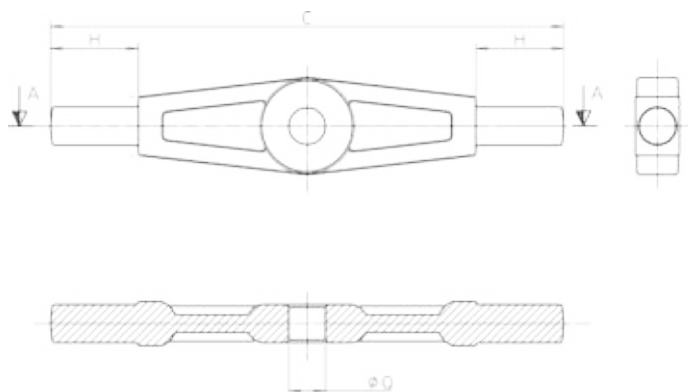
LETTERA FRENO <i>Brake ID Letter Bremsse Identifikationsnummer Lettre d'identification frein</i>	TIPO <i>Type Typ Type</i>	DIMENSIONI <i>Dimensions Masse Dimensions</i>	COPPIA CAMMA MAX <i>max. torque max Drehmoment couple maximal</i>	RUOTA MIN. <i>Smallest wheel Mind. Felgen Roue minimum</i>	Ø EST. TAMBURO <i>Out. drum Auss. Trommel Ext. tambour</i>	LEVA FRENO COMPATIBILE <i>Compatible brake lever Kompatible Bremshebel Levier de frein compatible</i>	
Freno			[Nm]	[pollici]	[mm]	[mm]	
X	-	250X60	600	13	280	100 – 150 – 180 – 210 – 240 – 300 - 360	F
W	3060A	300AX60	655	15	338	100 – 150 – 180 – 210 – 240 – 300 - 360	F
W	3060B	300AX60	655	15	338	110 – 120 – 150 – 180 – 210 – 240 – 270 - 300 152 – 180 - 210	F R
E	3006/2A	300GX60	655	15	338	110 – 120 – 150 – 180 – 210 – 240 – 270 - 300 152 – 180 - 210	F R
E	3006/2B	300GX60	655	15	338	110 – 120 – 150 – 180 – 210 – 240 – 270 - 300 152 – 180 - 210	F R
K	3009/3A	300X90	900	15	338	110 – 120 – 150 – 180 – 210 – 240 – 270 - 300 152 – 180 - 210	F R
K	3009/4A	300X90	900	15	338	110 – 120 – 150 – 180 – 210 – 240 – 270 - 300 152 – 180 - 210	F R
K	3009/3B	300X90	900	15	338	110 – 120 – 150 – 180 – 210 – 240 – 270 - 300 152 – 180 - 210	F R
H	3009/I	300X90	900	15	338	110 – 120 – 150 – 180 – 210 – 240 – 270 - 300 152 – 180 - 210	F R
U	3015E	300X150	1453	15	338	152 – 180 – 210 – 250 120 – 135 – 150 – 165 – 180 – 250 - 270	R A
G	3506/3A	350X60	1350	18	383	110 – 120 – 150 – 180 – 210 – 240 – 270 - 300 152 – 180 - 210	F R
G	3506/2-3B	350X60	1350	18	383	110 – 120 – 150 – 180 – 210 – 240 – 270 - 300 152 – 180 - 210	F R
L	4008/1A	400X80	1100	19.5	437	152 – 180 – 210 – 250 120 – 135 – 150 – 165 – 180 – 250 - 270	R A
L	4008/1B	400X80	1100	19.5	437	152 – 180 – 210 – 250 120 – 135 – 150 – 165 – 180 – 250 - 270	R A
N	4012-A/1A	400X120	2015	19.5	437	152 – 180 – 210 – 250 120 – 135 – 150 – 165 – 180 – 250 - 270	R A
M	4012/2E	400X120	2015	19.5	437	152 – 180 – 210 – 250 120 – 135 – 150 – 165 – 180 – 250 - 270	R A
Z	4116/3E	412X160	2224	20.5	466	152 – 180 – 210 – 250 120 – 135 – 150 – 165 – 180 – 250 - 270	R A
<b>FRENI CAMMA A "S" - S CAME SHAFT - S NOCKENWELLE - CAME DE FREIN A S</b>							
LETTERA FRENO <i>Brake ID Letter Bremsse Identifikationsnummer Lettre d'identification frein</i>	TIPO <i>Type Typ Type</i>	DIMENSIONI <i>Dimensions Masse Dimensions</i>	COPPIA CAMMA MAX <i>max. torque max Drehmoment couple maximal</i>	RUOTA MIN. <i>Smallest wheel Mind. Felgen Roue minimum</i>	Ø EST. TAMBURO <i>Out. drum Auss. Trommel Ext. tambour</i>	LEVA FRENO COMPATIBILE <i>Compatible brake lever Kompatible Bremshebel Levier de frein compatible</i>	
Freno			[Nm]	[pollici]	[mm]	[mm]	
DD	AS135	300X135	1269	15	341	152 – 180 – 210 – 250 120 – 135 – 150 – 165 – 180 – 250 - 270	R A
AA	DB3119	310X190	1271	15	360	152 – 180 – 210 – 250 120 – 135 – 150 – 165 – 180 – 250 - 270	R A
KK	4012S	406X120	1696	19.5	460	152 – 180 – 210 – 250 120 – 135 – 150 – 165 – 180 – 250 - 270	R A
QQ	420x180A	420X180	1928	20.5	472	152 – 180 – 210 – 250 120 – 135 – 150 – 165 – 180 – 250 - 270	R A
V	5020	500X200	1663	26	564	152 – 180 – 210 – 250 120 – 135 – 150 – 165 – 180 – 250 - 270	R A

**F** = LEVE FISSE - Fixed lever - Bremshebel - Levier fixe      **R** = LEVA REGISTRABILE - Adjust. Lever - Gestängesteller - Levier réglable  
**A** = LEVA AUTOGEGISTRABILE Self-adjust. Lever - Automatische Gestängesteller - Levier autoréglable

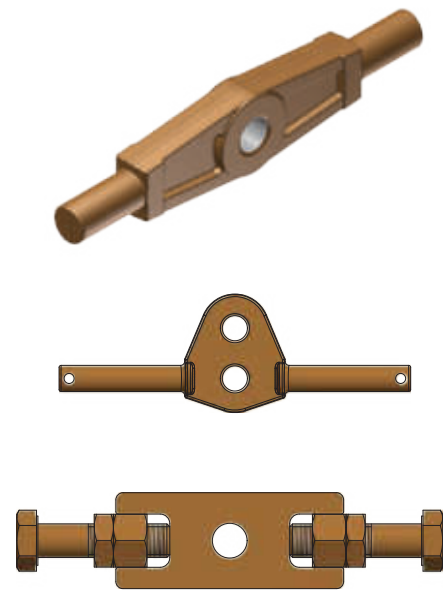
		140Ax30	200Ax40	250Ax40		250x40	300Ax60		300x60	300x90	350x60	300x135	400x80	400x120	420x180	
<b>LEVE FISSE</b> <i>Fixed lever</i> <i>Bremshebel</i> <i>Levier fixe</i>	D	140	110	110	150	150	150	210	150	210	180	180	180	180	LEVE REGISTR. <i>Adjust. Lever</i> <i>Gestängesteller</i> <i>Levier réglable</i>	LEVE REGISTR. <i>Adjust. Lever</i> <i>Gestängesteller</i> <i>Levier réglable</i>
<b>LEVE FISSE</b> <i>Fixed lever</i> <i>Bremshebel</i> <i>Levier fixe</i>	H		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	LEVE REGISTR. <i>Adjust. Lever</i> <i>Gestängesteller</i> <i>Levier réglable</i>	LEVE REGISTR. <i>Adjust. Lever</i> <i>Gestängesteller</i> <i>Levier réglable</i>
<b>LEVE REGISTR.</b> <i>Adjust. Lever</i> <i>Gestängesteller</i> <i>Levier réglable</i>									Dis. Draw. Zeich.	Dis. Draw. Zeich.	Dis. Draw. Zeich.	Dis. Draw. Zeich.	Dis. Draw. Zeich.	Dis. Draw. Zeich.	Dis. Draw. Zeich.	Dis. Draw. Zeich.
	L	L1	L2	L3	L4	L5	S	C	X							
<b>LEVE AUTOREGISTR.</b> <i>Self-adjust. Lever</i> <i>Automatische</i> <i>Gestängesteller</i> <i>Levier autoréglable</i>	120	135	150	165	180	250	45	320	13							

## Bilancini

COMPENSATORS  
BREMSAUSGLEICHE  
PALONNIERS

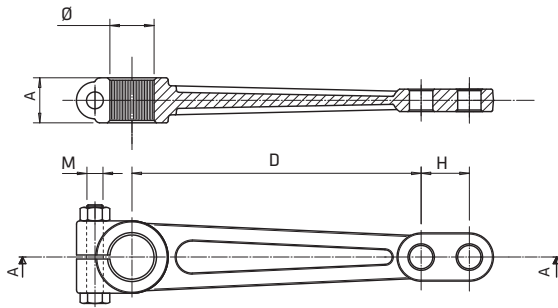


**C** = 115  
**H** = 30 - 33  
**Foro** = 12,5-14,5

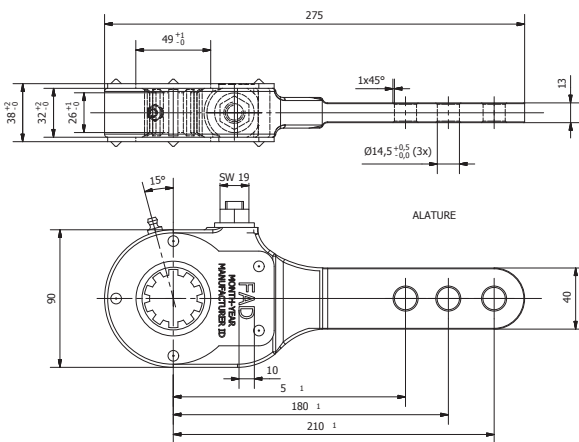


## Leve freno

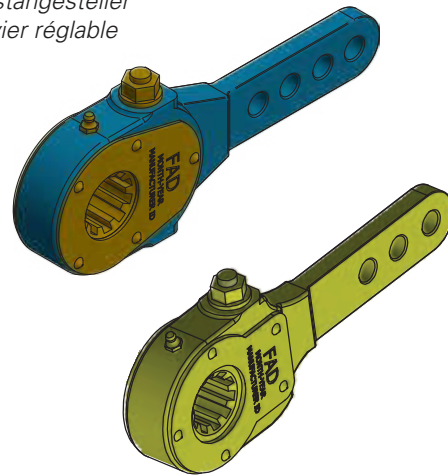
BREAKE LEVERS  
BREMSHEBEL  
LEVIERS FREIN



Leva standard  
Standard lever  
Levier standard  
Standard Hebel

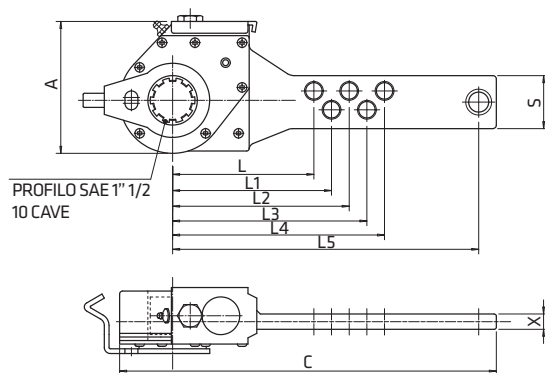


Leva registrabile  
Adjustable lever  
Gestängesteller  
Levier réglable



Disponibile anche in 4 fori  
Also available in 4 holes

Auch mit 4 Loch verfügbar  
Disponible également en 4 trous

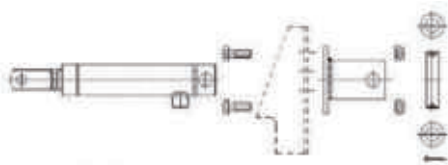
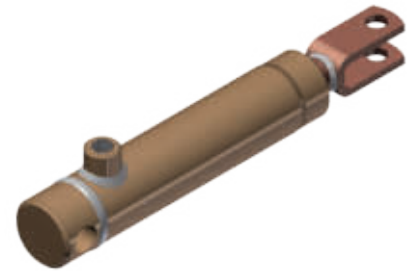
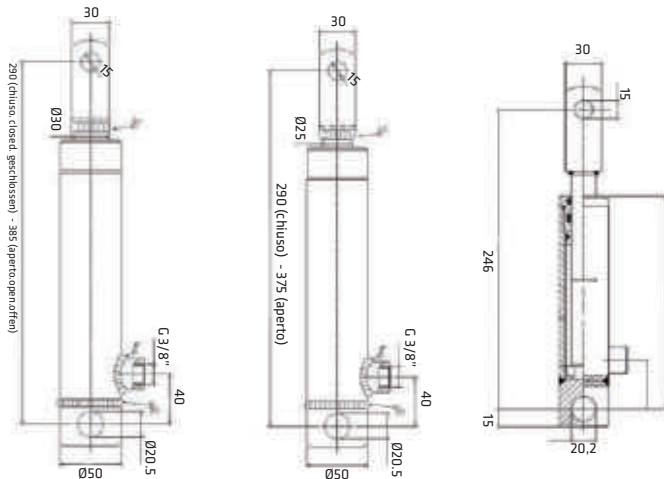


Leva autoregistrabile  
Self-adjustable lever  
Automatische Gestängesteller  
Levier Autoréglable



## Cilindri idraulici

HYDRAULIC CYLINDERS  
 HUDRAULIKZYLINDER  
 VÉRINS HYDRAULIQUES

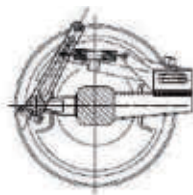
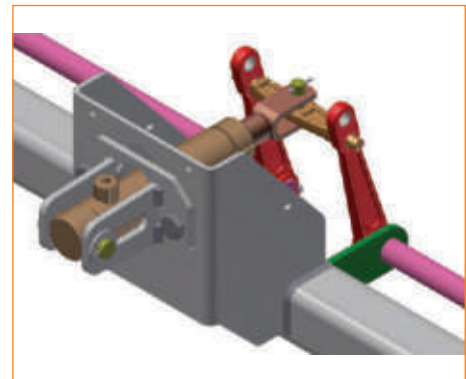


Adattatore per supporto  
 brake chamber FAD

Adaptor for FAD  
 brake chamber support

Adapter für FAD  
 brake chamber Halterung

Adaptateur pour support  
 brake chamber FAD

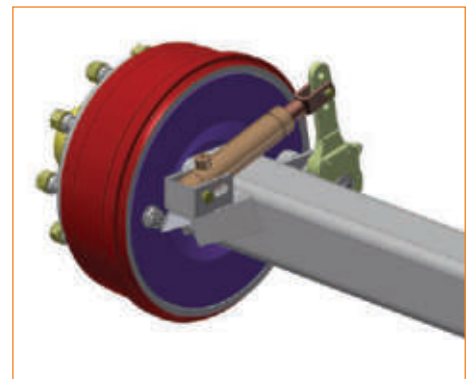


Esempio fissaggio  
 cilindro idraulico

Example of hydraulic  
 cylinder fixed on the axle

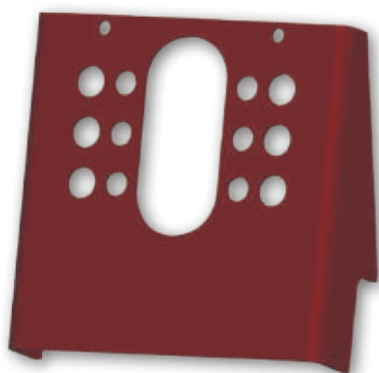
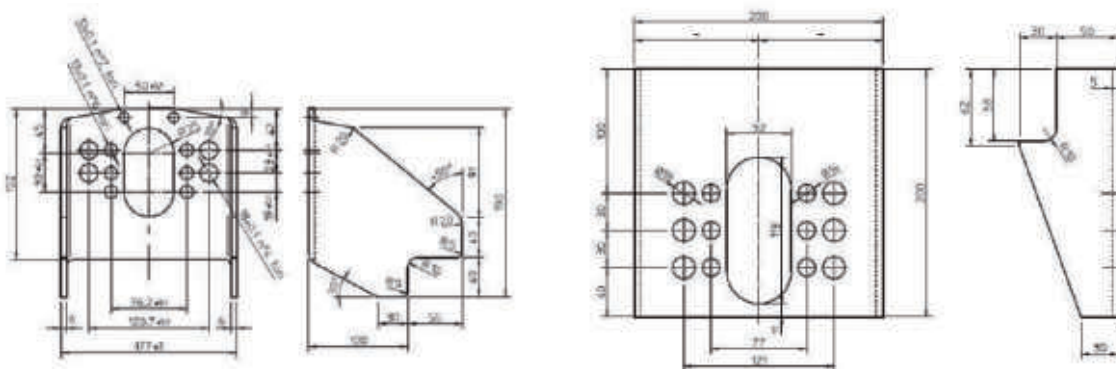
Befestigungsbeispiel  
 Hydraulikzylinder

Exemple de fixation  
 vérin hydraulique



## Supporti cilindri pneumatici

BRAKE CHAMBER SUPPORT  
MEMBRAN ZYLINDER HALTERUNG  
SUPPORTS VÉRINS PNEUMATIQUES



Piastra per cilindro pneumatico a membrana  
Per ulteriori informazioni il nostro ufficio tecnico è a Vostra disposizione.

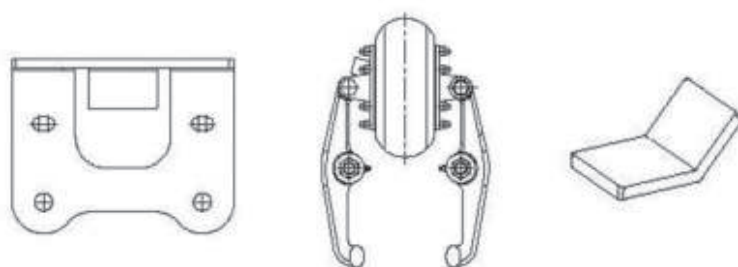
*Plate for brake chamber  
For further information please contact our  
Technical Department.*

*Platte für Membran-Hydraulikzylinder  
Für weitere Informationen steht Ihnen unser technisches  
Büro zur Verfügung.*

*Plaque pour vérin hydraulique à membrane<sup>a</sup>  
Pour plus d'informations notre bureau technique  
est à votre disposition.*

## Correttore di sterzata

STEERING AIR BELLOW  
LUFTBALG  
CORRECTEUR DE DIRECTION

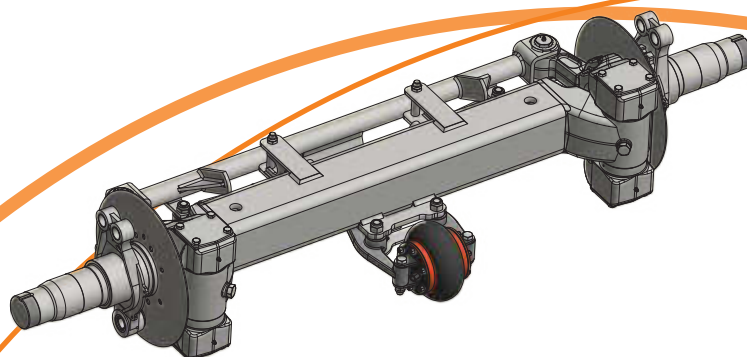


Kit correttore di sterzata standard  
con attacchi per corpo assale

*Air bellow kit for steering axles  
with fixing components*

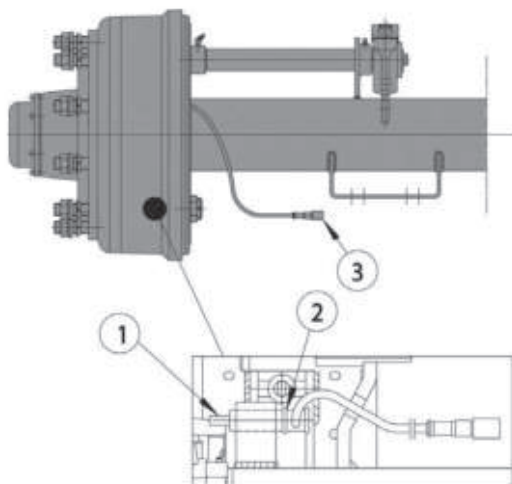
*Standardsatz Luftbalg mit  
Befestigungsteilen für Achskörper*

*Kit correcteur de direction standard  
avec fixations pour corps axial*



## Predisposizione per sistema ABS

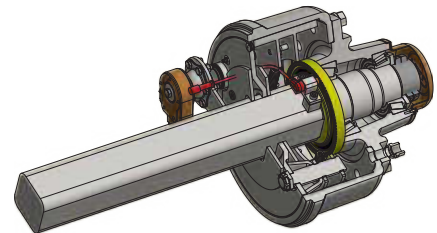
ABS SYSTEM CONFIGURATION  
 VORBEREITUNG FÜR ABS SYSTEM  
 PREDISPOSITION POUR SYSTEME ABS



①  
 Sensore  
 Sensor  
 Sensor  
 Capteur

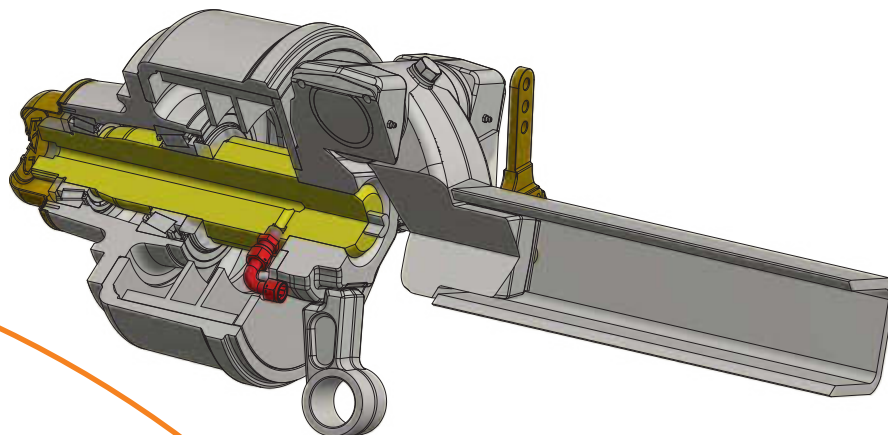
②  
 Ruota fonica  
 Toothed wheel  
 Polrad

③  
 Spina di  
 collegamento  
 centralina  
 Connector  
 Verbinder  
 Connecteur



## Predisposizione per sistema RDS: gonfiaggio e sgonfiaggio pneumatico

RDS SYSTEM CONFIGURATION: TIRE INFLATING AND DEFLATING  
 VORBEREITUNG FÜR RDS SYSTEM: REIFENDRUCKLUFT ANLAGE  
 PREDISPOSITION POUR SYSTEME RDS: INFLATION ET DEFLATION DU PNEU







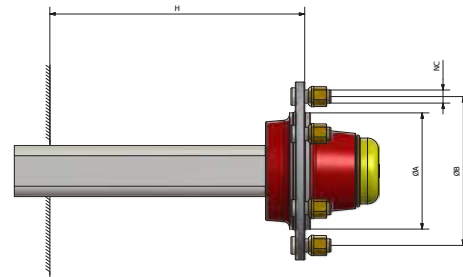
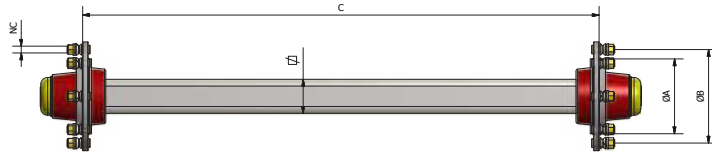


**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

**ASSALI FISSI**  
*FIXED AXLES*  
*STARRE ACHSEN*  
*ESSIEUX FIXES*

## Portate assali e semiassi fissi

CARRYING CAPACITIES FOR FIXED AXLES AND STUBAXLES  
 TRAGLASTEN FÜR STARRE-UND HALBACHSEN  
 CAPACITE DE CHARGES POUR ESSIEUX ET DEMI-ESSIEUX FIXES



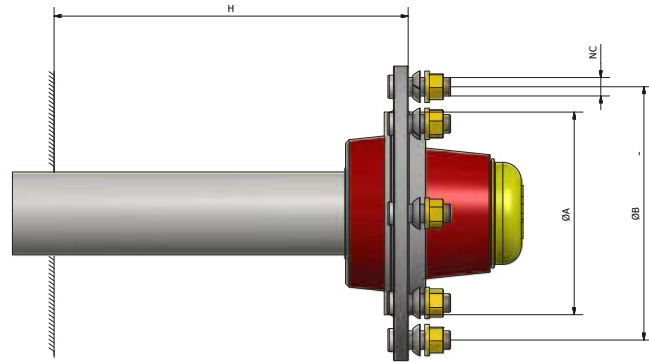
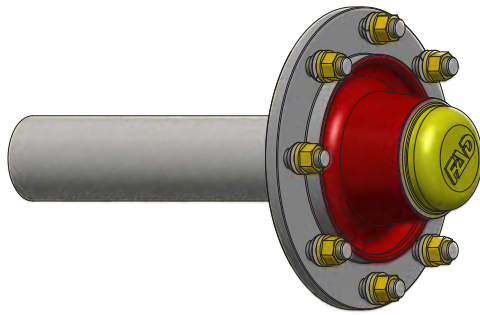
LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TUBOLARE O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré (mm)	TIPO Type Typ													SBALZO Overhang "H" Auskragung Bosselage mm
			25 Km/H	40 Km/H	60 Km/H	80 Km/H	25 Km/H	40 Km/H	60 Km/H	80 Km/H	25 Km/H	40 Km/H	60 Km/H	80 Km/H	
E F	30	301	800	700	600	550	1000	850	750	700	700	600	550	500	135
	35	351	800	700	600	550	1000	850	750	700	700	600	550	500	205
	40	401	1500	1300	1150	1100	1700	1500	1300	1200	1300	1050	950	850	205
	40	403	900	750	650	600	1100	900	800	750	800	350	600	550	220
	45	451	2200	1900	1700	1600	2500	2200	1950	1800	1700	1500	1080	1200	205
	45	452	1800	1600	1400	1300	2000	1800	1550	1400	1500	1200	1050	1000	250
	45	453	1500	1300			1700	1500			1300	1050			270
	50	501	2700	2200	1900	1800	3200	2700	2400	2200	2400	2000	1600	1400	250
	50	502	2400	2000	1800	1700	2700	2400	2100	1900	1800	1600	1400	1300	260
	55	551	3600	3200	2900	2700	4000	3500	3100	2900	3400	2800	2400	2200	250
	55	552	3100	3500	2100	2000	3400	2800	2500	2300	2600	2200	1700	1500	240
	60	601	4400	3800	3500	3300	5000	4400	4000	3800	4000	3400	3000	2800	250
	60	602	3800	3400	3100	2900	4400	3800	3500	3300	3600	3000	2600	2400	280
	60	603	3200	2600			3600	3000			2800	2400			300
	65	651	5300	4700	4300	4000	6000	5300	4800	4500	5000	4000	3600	3400	250
	65	652	4600	4000	3700	3500	5200	4600	4200	4000	4200	3600	3100	2900	280
	70	701	6800	6000	5500	5200	7500	6600	6100	5800	6000	5000	4400	4100	250
	70	704	4600	4000	3700	3500	5200	4600	4200	4000	4200	3600	3100	2900	320
	80	801	8500	7200	6600	6200	9000	8000	7400	7000	7500	6200	5700	5400	310
	80	802	7200	6300	5800	5500	8000	7000	6500	6200	6500	5500	4800	4500	350
80	806	9000	8000			10000	9000			8000	6500			250	
80	807	6000	5300			6800	6000			5500	4500			350	
E F*	90	901	10000	9000	8000	7500	11000	10000	9000	8500	9500	8000	7000	6500	350
	90	902	9000	8000	7400	7000	10000	9000	8000	7500	8500	7000	6200	5800	390
	90	906	11000	10000	8500	8000	12000	11000	9500	9000	10500	9000	7500	7000	300
	100	103	12000	11000	9700	9000	13000	12000	10700	10000	12000	10000	8400	7500	365
	100	104	13500	12000	10600	9600	13800	12800	10700	10000	13000	11000	9500	8000	365
	110	114	15000	13000	11000	10000	15000	14000	12000	11000	14000	12000	10000	9000	480
	110	116	15000	13000	11000	10000	15000	14000	12000	11000	14000	12000	10000	9000	480
	T120	12B2			9700	9000			10700	10000			8400	7500	410
	T120	12B3	12000	11000			13000	12000			12000	10000			410
	T120	12B4	14000	12000			14000	13000			13000	11000			390
T F*	T130	13C3	15000	13000	11000	10000	15000	14000	12000	11000	14000	12000	10000	9000	480
	T130	13C6	15000	13000	11000	10000	15000	14000	12000	11000	14000	12000	10000	9000	480
	T140	14C1	17600	15000			18000	15500			16700	14600			500
	T150	15C1	17600	15000			18000	15500			16700	14600			540
					13700	12500			14300	13000			13200	11900	480
					13700	12500			14300	13000			13200	11900	520
	T127	27F5T	14000	12000			14000	13000			13000	11000			
T127	27F6T	12000	11000	9500	8500	13000	12000	10500	9500	12000	10000	8200	7000	410	

\* = assali fissi Agristefen - Agristefen fixed axles - Agristefen starre achsen - essieux fixes Agristefen

**Per semiassi a sezione quadra le portate sono pari alla metà dell'assale dello stesso tipo**  
**For stubaxles with square section carrying capacities are to be considered the half of the axle of the same type**  
**Für Achsstummel mit Vierkant Abschnitt sind die Traglasten die Hälfte der Achse des gleichen Typs**  
**Pour demi-essieux avec section carrée les capacités de charges sont la moitié de l'essieu du même typ**

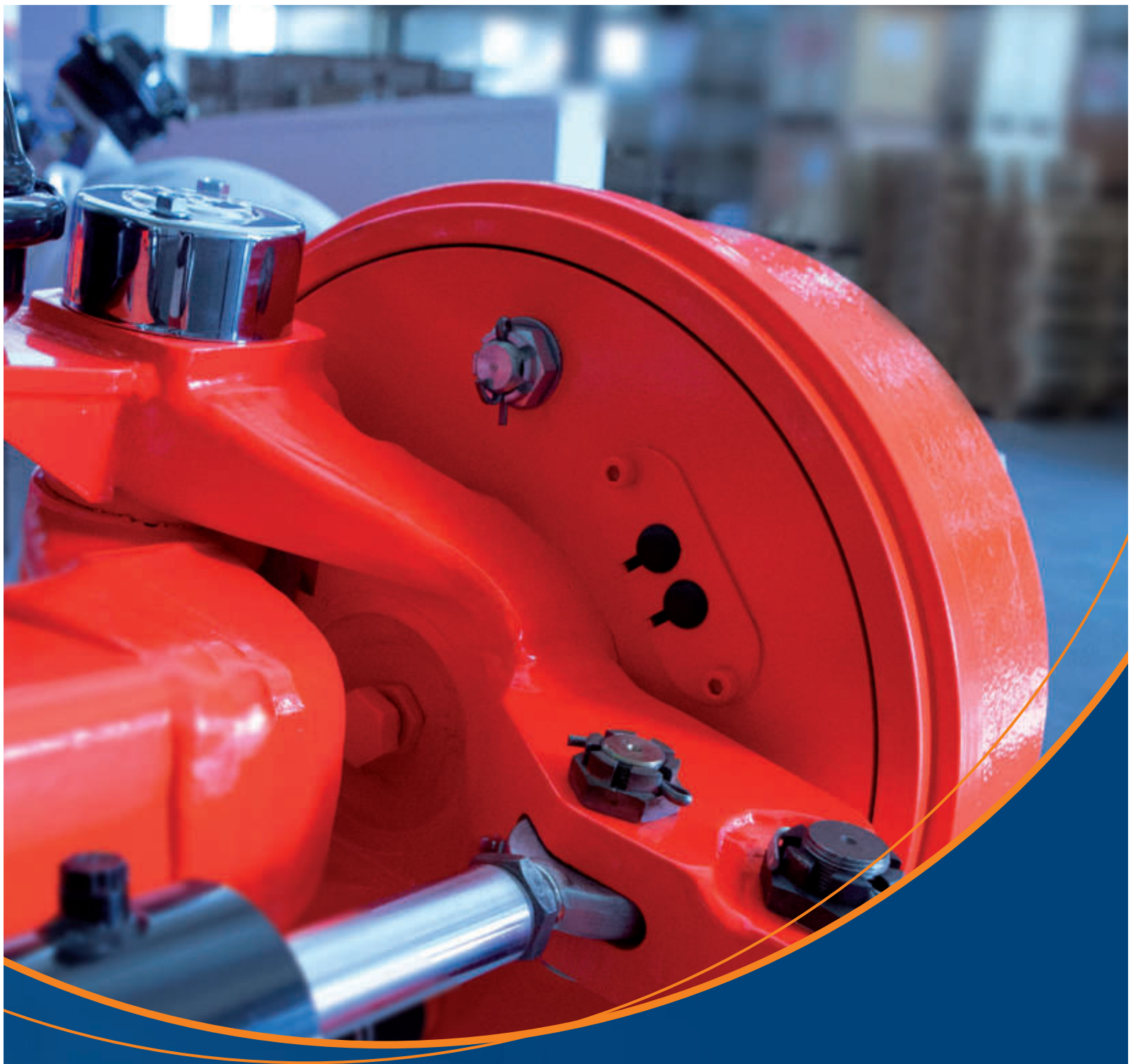
## Portate semiassi tondo

CARRYING CAPACITIES FOR ROUND FIXED STUBAXLES  
 TRAGLASTEN FÜR RUNDE HALBACHSEN  
 CAPACITE DE CHARGES POUR DEMI-ESSIEUX RONDS



LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TUBOLARE O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré Mm	TIPO Type Typ Type													SBALZO Overhang "H" Auskrägung Bosselage mm	
			25 Km/h	40 Km/h	60 Km/h	80 Km/h	25 Km/h	40 Km/h	60 Km/h	80 Km/h	25 Km/h	40 Km/h	60 Km/h	80 Km/h		
<b>A</b>	30	301T	400	350	300	275	500	425	375	350	350	300	275	250	85	
	30	303T	275	250			350	300			250	200			85	
	35	351T	400	350	300	275	500	425	375	350	350	300	275	250	125	
	40	401T	750	650	575	550	850	750	650	600	650	525	475	425	110	
	40	402T	650	550	500	475	750	650	575	550	550	450	400	375	130	
	40	403T	450	375	325	300	550	450	400	375	400	325	300	275	170	
	40	404T	900	800			1000	900			750	600			90	
	45	452T	900	800	700	650	1000	900	775	700	750	600	525	500	135	
	50	501T	1350	1100			1600	1350			1200	1000			160	
	50	502T	1200	1000	900	850	1350	1200	1050	950	900	800	700	650	135	
	55	552T	1550	1250	1050	1000	1700	1400	1250	1150	1300	1100	850	750	145	
	60	601T	1900	1700			2200	1900			1800	1500			160	
	<b>B</b>	60	602T	1900	1700	1550	1450	2200	1900	1750	1650	1800	1500	1300	1200	145
		60	603T	1550	1250			1700	1400			1300	1100			160
		65	652T	2300	2000	1850	1750	2600	2300	2100	2000	2100	1800	1550	1450	160
		70	703T	2750	2400	2200	2050	3100	2700	2450	2300	2500	2050	1850	1750	170
		80	802T	3600	3150	2900	2750	4000	3500	3250	3100	3250	2750	2400	2250	190
		80	803T	3400	3000	2750	2600	3750	3300	3050	2900	3000	2500	2200	2050	205
		80	807T	3000	2650			3400	3000			275	2250			205
		90	901T	5000	4500	4000	3750	5500	5000	4500	4250	4750	4000	3500	3250	200
90		902T	4500	4000	3700	3500	5000	4500	4000	3750	4250	3500	3100	2900	220	
100		101T			4850	4500			5350	5000			4200	3750	230	
100	102T			4350	4000			4850	4500			3750	3500	250		
100	103T	6000	5500	4850	4500	6500	6000	5350	5000	6000	5000	4200	3750	230		





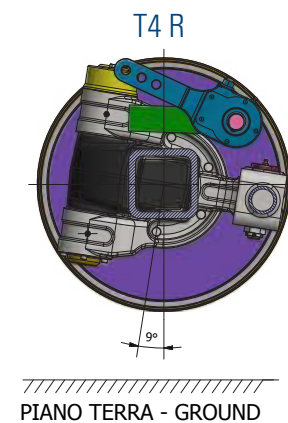
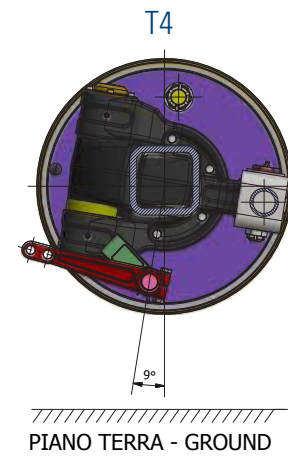
**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

**ASSALI STERZANTI**  
**STEERING AXLES**  
**LENKACHSEN**  
**ESSIEUX SUIVEURS-DIRECTEURS**

## Assali autosterzanti e comandati self-forced

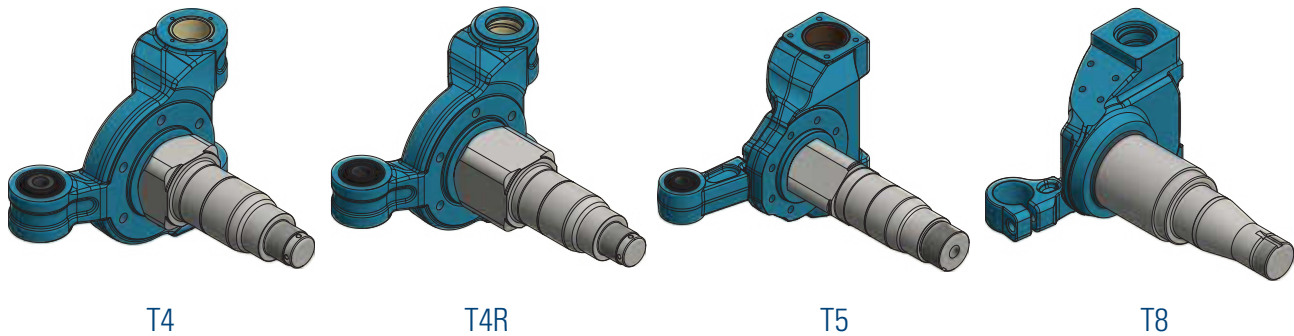
STEERING AXLES  
ESSIEUX SUIVEURS ET DIRECTEURS  
NACHLAUF UND ZWANGSLENKACHSEN


LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO CERNIERA Hinge Type Gelenktyp Type de charnière	
<b>G</b>	T4	
<b>H</b>	T4	
<b>HA-VA</b> comandato forced - zwangs	T4	
	T5	
<b>HB-VB</b> 9°	T4	
	T4R	
<b>UNIVERSAL</b> 15°+23°	T4R	
	T8	
	T5	
<b>A-S</b>	T4R	
	T8	
	T5	
	T8D	
<b>A-S-V 5</b>	all	
<b>H0</b>	0°	



## Portate assali sterzanti

CARRYING CAPACITIES FOR STEERING AXLES  
TRAGLASTEN FÜR LENKACHSEN  
CAPACITE DE CHARGES POUR ESSIEUX SUIVEURS-DIRECTEURS

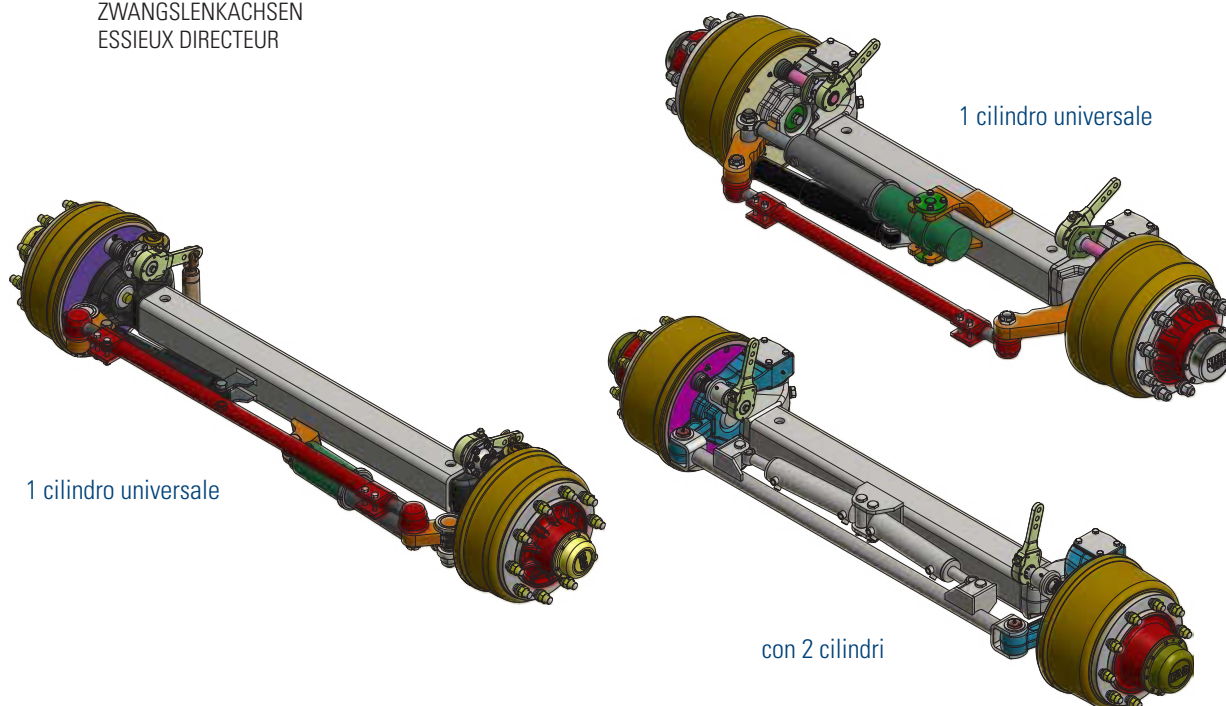


LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO CERNIERA Hinge Type Gelenktyp Type de charnière	TUBOLARE O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré (mm)	TIPO Type Typ Type					SBALZO Overhang "H" Auskrägung Bosselage mm
				25 km/h	40 km/h	60 km/h	80 km/h	
<b>G H V A*</b>	T4 T4R T5	T110	11A1	8000	7000			450
		T110	11A2	7500	6200			480
		T110	11A4	8000	7000			450
		T120	12A1	9000	7500			460
		T120	12A3	9000	7500			460
		T120	12B3	10500	9000			470
		T120	12B4	11000	9500			440
		T130	13C3	12000	10000			540
		T130	13C6	12000	10000			540
		T140	14C1	16700	14600			500
	T150	15C1	16700	14600			540	
	T4 T4R	T120	12A1			7000	6500	460
		T120	12B3			8000	7000	470
		T130	13C3			9000	8000	540
		T130	13C6			9000	8000	540
	T5	T140	14C1			12600	11400	500
		T140	14C4			10000	9000	550
		T150	15C1			13200	11900	520
	T8	T130	13C3S			10000	9000	480
		T130	13C6S			10000	9000	480
		T140	14C1S			12500	11400	500
		T140	14C4S			10000	9000	550

\* = Assali Agristefen - Agristefen axles - Agristefen Achsen - Essieux Agristefen

## Assali a sterzata comandata

FORCED STEERING AXLES  
ZWANGSLENKACHSEN  
ESSIEUX DIRECTEUR



COMPONENTI Components Komponenten Composants	TANDEM	TRIDEM
Cilindro di comando - <i>Driving cylinder - Steuerzylinder - Cylindre de commande</i>	1	2
Cilindro di comando assale (già montato) - <i>Axle driving cylinder (already mounted) Lenkzylinder (bereits montiert) - Cylindre de commande de l'essieu (déjà monté)</i>	1 o 2	2 o 4
Accumulatori a membrana - <i>Hydraulic diaphragm accumulator Membran-Akkumulatoren - Accumulateurs a membrane</i>	2	4
Rubinetti alta pressione - <i>High pressure valve - Hochdruckhähne - Robinets haute pression</i>	2	4

Per ulteriori informazioni il nostro ufficio tecnico è a Vostra disposizione.

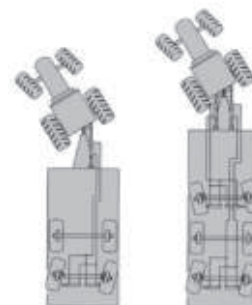
For further information please contact our Technical Department. - Für weitere Informationen steht Ihnen unser technisches Büro zur Verfügung.  
Pour de plus amples informations, notre bureau technique est à votre disposition.

Tutta la gamma di assali autosterzanti FAD ASSALI può essere anche a sterzata. Questo sistema consente un notevole miglioramento della manovrabilità e un rientro veloce delle ruote dopo la sterzata. Il sistema è funzionante anche in retromarcia.

*The whole range of FAD ASSALI self-steering axles can become forced hydraulic steering. This system allows a quick return of the wheels after steering and also works with autoreverse brakes.*

*Die gesamte Produktpalette der Lenkachsen von FAD Assali kann lenkgesteuert werden. Dieses System gestattet eine erhebliche Verbesserung der Lenkbarkeit und eine schnelle Rückstellung der Räder nach der Lenkung. Das System funktioniert auch im Rückwärtsgang.*

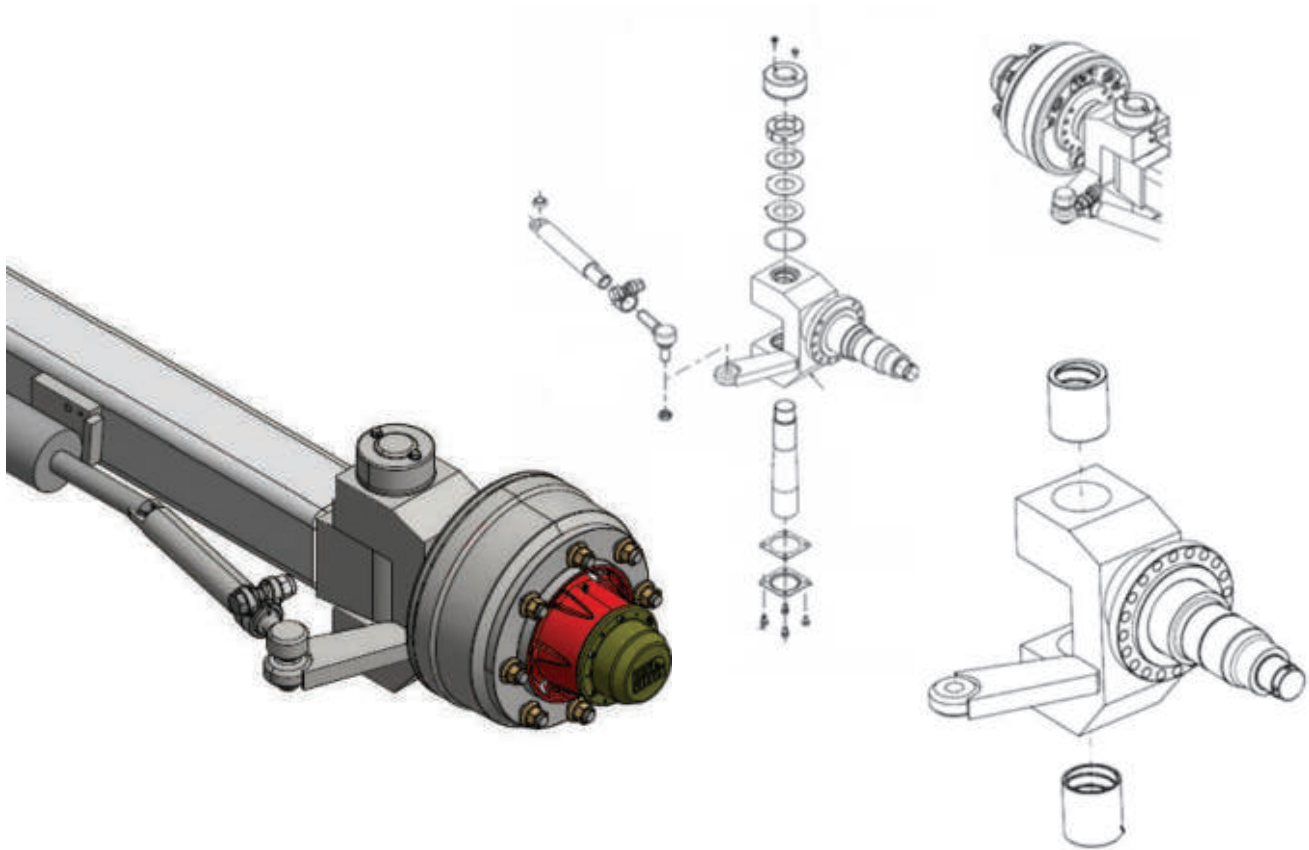
*Toute la gamme des essieux auto-suveurs FAD ASSALI peut devenir directel. Ce système permet une amélioration sensible de la manœuvrabilité et un retour rapide des roues après la direction. Le système fonctionne également en marche arrière.*





## Portate assali sterzanti 0°

CARRYING CAPACITIES FOR STEERING AXLES 0°  
TRAGLASTEN FÜR LENKACHSEN 0°  
CAPACITE DE CHARGES POUR ESSIEUX SUIVEURS-DIRECTEURS 0°



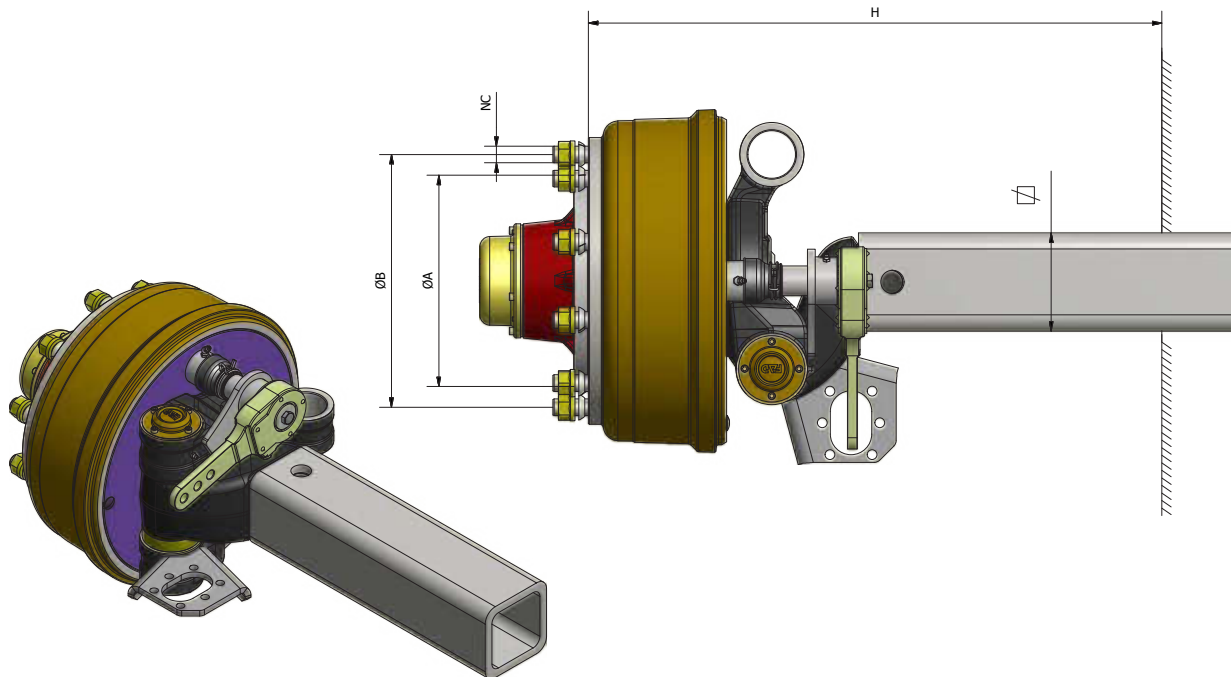
CAPACITÀ Capacity (ton) Achslast Capacité	CARREGGIATA Track length (mm) Spur Voie	TUBO CORPO ASSALE Beam axle Rohr Achskörper Tube corps essieu	COLONNETTE FISSAGGIO Wheel studs (mm) Befestigungsrad-schrauben Goujons de fixation	DISTANZA BATTUTA CENTRO LEVA Distance hub face/ center slack adjuster (mm) Hebelabstand Distance levier	INTERASSE COLONNETTE P.C.D. (mm) Lochkreis Entraxe goujons	DIAMETRO CALETTAMENTO Pilot hole diameter (mm) Zentralloch Alesage
60÷40 Km/H	A	B	C	D	E	F
8-10	1950-2050	Ø 127	N.10 M22 x 1,5	346	335	281
8-10	1950-2050	T.120	N.10 M22 x 1,5	346	335	281
8-10	1950-2050	T.120	N.10 M22 x 1,5	346	335	281
10-13	1950-2050	T.130	N.10 M22 x 1,5	346	335	281
10-13	1950-2050	T.140	N.10 M22 x 1,5	346	335	281

CAPACITÀ Capacity (ton) Achslast Capacité	CARREGGIATA Track length (mm) Spur Voie	TUBO CORPO ASSALE Beam axle Rohr Achskörper Tube corps essieu	COLONNETTE FISSAGGIO Wheel studs (mm) Befestigungsrad-schrauben Goujons de fixation	DISTANZA BATTUTA CENTRO LEVA Distance hub face/ center slack adjuster (mm) Hebelabstand Distance levier	INTERASSE COLONNETTE P.C.D. (mm) Lochkreis Entraxe goujons	DIAMETRO CALETTAMENTO Pilot hole diameter (mm) Zentralloch Alesage
60÷40 Km/H	A	B	C	D	E	F
12-16	1980-2100	Ø 127	N.10 M22 x 1,5	410	335	280
12-16	1980-2100	T.130	N.10 M22 x 1,5	410	335	280
12-16	1980-2100	T.140	N.10 M22 x 1,5	410	335	280
12-16	1980-2100	T.150	N.10 M22 x 1,5	410	335	280


## Semiassi autosterzanti

SELF STEERING STUB-AXLES  
NACHLAUF HALBACHSEN  
DEMMIS ESSIEUX AUTODIRECTEURS




Cerniera - Hinge - Lenkschenkel - Charnière

t4 - t5

LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TUB. O QUADRO Tub. or square Rohre oder Vierkant Tub. ou carré			SBALZO Overhang "H" Auskrägung Bosselage
		mm	25 Km/H	
C/D 04 A2	T110	3750	3100	480
C/D 04 A1	T120	4500	3750	460
C/D 04 B3	T120	5250	4500	470
C/D 04 B4	T120	5500	4750	440
C/D 04-05 C3	T130	6000	5000	540
C/D 04-05 C6	T130	6000	5000	540
C/D 04-05 C1	T140	8350	7300	500
C/D 04-05 C4	T140	7000	6000	550

Cerniera - Hinge - Lenkschenkel - Charnière

t8

LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TUB. O QUADRO Tub. or square Rohre oder Vierkant Tub. ou carré			SBALZO Overhang "H" Auskrägung Bosselage
		mm	25 Km/H	
V5 13C3	T130	7000	6000	480
V5 13C6	T130	7000	6000	480
V5 14C1	T140	7500	6500	500
V5 14C4	T140	7000	6000	500





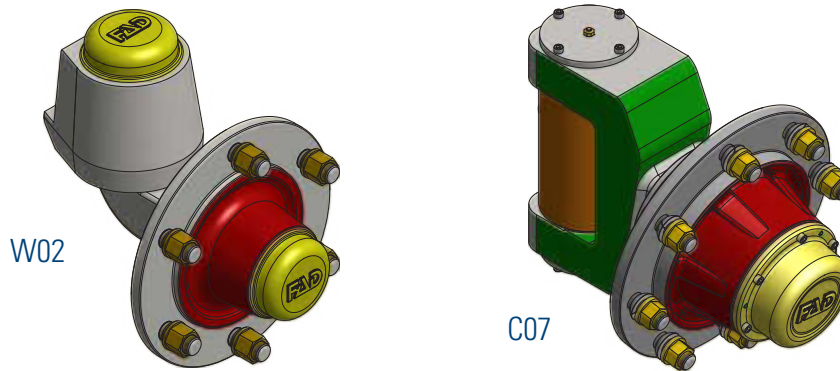




**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

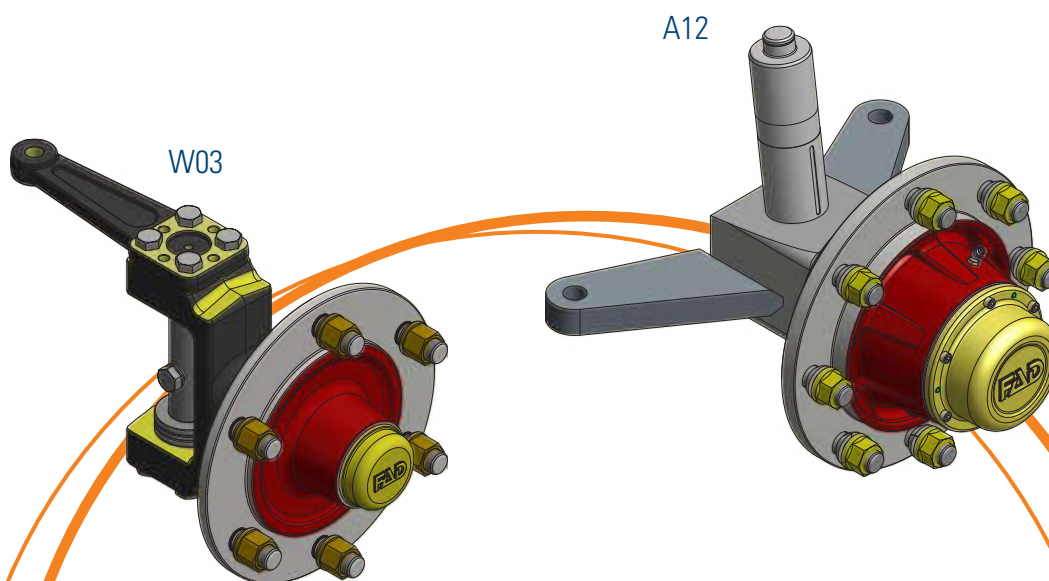
**MOZZI STERZANTI**  
*STEERING HUBS*  
*LENKSTUMMEL*  
*MOYEURS SUIVEURS-DIRECTEURS*

## Portate mozzi sterzanti

CARRYING CAPACITIES FOR STEERING HUBS  
TRAGLASTEN FÜR LENKSTUMMEL  
CAPACITE DE CHARGES POUR MOYEUX SUIVEURS - DIRECTEURS

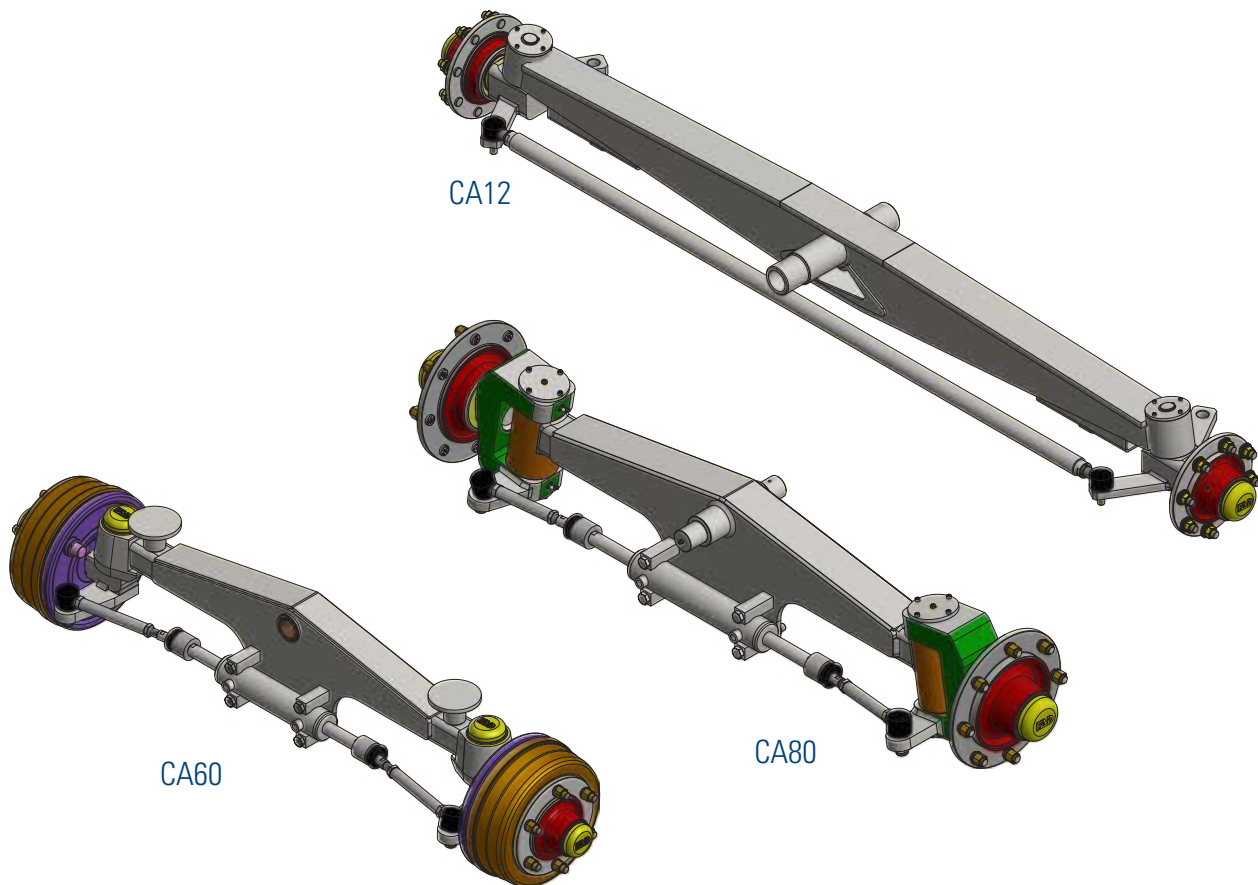
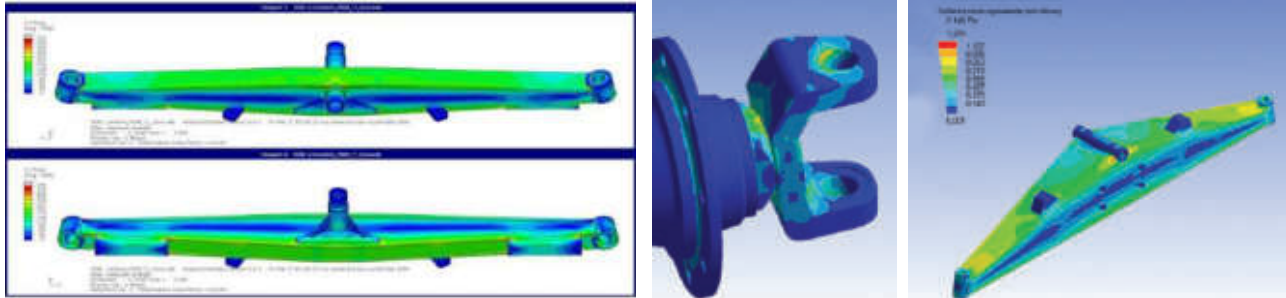


LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type				
		PORTATE PER SEMIASSE Carrying capacities for stubaxle Achslast pro stummel Charge par demi-essieu		PORTATE PER SEMIASSE Carrying capacities for stubaxle Achslast pro stummel Charge par demi-essieu	
		25 Km/H	40 Km/H	25 Km/H	40 Km/H
<b>C D W X</b>	W02			2000	1800
	W03			1500	1300
	A12				3500
	A12				4100
	C07	4500			



## Assali posteriori sterzanti a carreggiata variabile o fissa

REAR STEERING AXLES WITH FIXED AND ADJUSTABLE TRACK  
HINTERE LENKACHSEN MIT VARIABELER ODER FESTER SPURWEITE  
ESSIEUX POSTERIEURS DIRECTEURS A VOIE VARIABLE OU FIXE



LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	PESO Weight Aprox Poids Eigeng.	PORTATA Carrying capacity Tragfähigkeit Capacité de charge	CARREGGIATA Track Spurweite Voie	ANGOLO DI STERZO Steering angle Lenkeinschlag Angle de braquage
		Kg	Kg	mm	
CA	127	320	7500	2800-3300	43°-30°
	129	340	9000	2800-3300	43°-30°
	122	515	13500	2800-3300	43°-30°
	121	390	12000	2800-3300	43°-30°
	60	198	3600	1600	45°-35°
	80	228	6000	1600	46°-43°

Soluzioni customizzate - Customized solutions - Lösungen auf Kundenwunsch - Solutions sur mesure

## Assali a carreggiata variabile

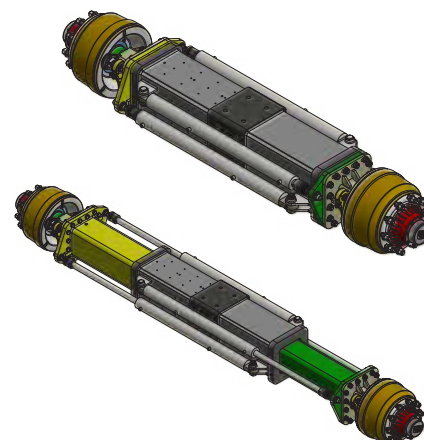
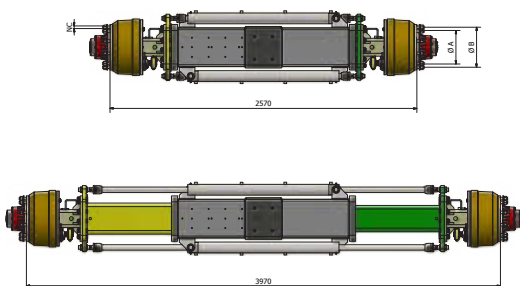
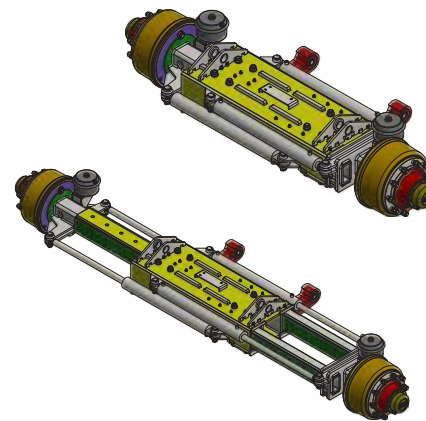
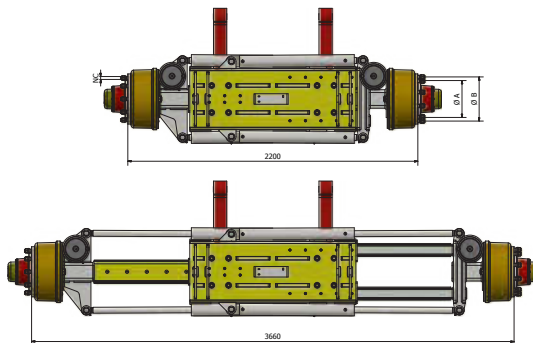
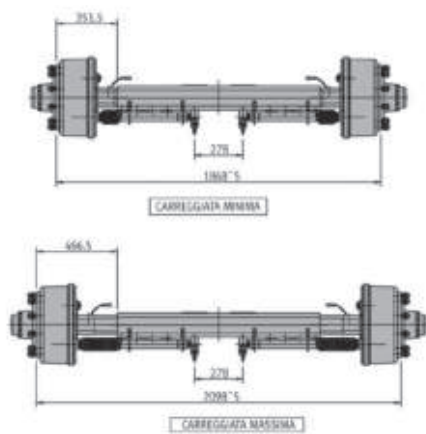
SLIDING AXLES  
ESSIEUX COULISSANT  
SCHIEBEBARE ACHSEN

Risultato di ricerche e sviluppo in collaborazione con i nostri clienti gli assali a carreggiata variabile coprono portate di 7, 10 e 18 Ton hanno estensioni che vanno da 300 mm a 1500 mm.

Resulting from R&D in cooperation with our customers the sliding axles cover carrying capacities from 7, 10 and 18 Tons and are extendible from 300mm up to 1500 mm.

Entwickelt in Zusammenarbeit mit unsere Kunden unsere Schiebepbare Achsen tragen 7, 10 und 18 Tonnen und haben eine Schiebbarkeit von 300mm bis 1500 mm.

Résultant du développement avec nos clients les essieux coulissants ont des charge par essieu de 7, 10 et 18 Tonnes est ont un écartement de 300 jusque a 1500mm.





## Assali con assistenza motore idraulico

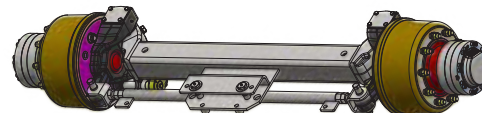
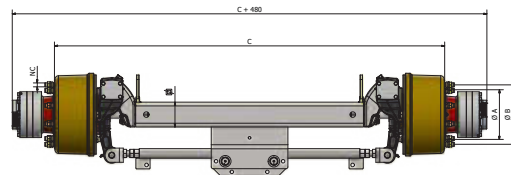
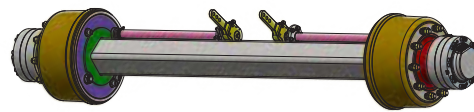
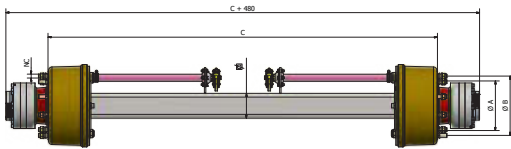
POWERED AXLES WITH HYDROBASE  
GESTEUERTEN ACHSEN  
ESSIEUX AVEC ASSISTANCE HYDRAULIQUE

La particolarità di questi assali con idrobase è la leggerezza, solo 160 KG in più e 160 KG in meno di assale comune con motore idraulico e la capacità di libera rotazione, freewheeling. Quando non è in pressione l'assale e il freno funzionano come comuni assali trainati. Portate assiali e frenanti fino a 20.000Kg. Potenza fino a 41kW (55HP).

*Particularity of this axles with the Hydrobase is the lightness, only 160 Kg more for the Hydrobase and 160 Kg less than the hydraulic motor used on common hydraulic axles and the freewheeling. The axles and its brake when not under oil pressure work as common trailered axle with carrying and braking capacity up to 20000Kgs. Power up to 41kW (55HP).*

*Die Besonderheit dieser Achsen mit Hydrobase ist Leichtigkeit, nur 160 KG mehr und 160 KG weniger als eine Achse mit Hydraulikmotor und seine Freilauf. Wann die Achse nicht unter Druck gesetzt ist wird der Achse und seine Bremse als jeder Schleppachsen verwendet werden. Achslast und Bremslast bis zu 20.000 KG. Leistung bis zu 41kW (55PS).*

*La particularité de ces essieux avec Hydrobase est la légèreté, seulement 160 kg en plus et 160 kg en moins d'un essieu traditionnelle avec moteur hydraulique et le liberté de rotation freewheeling. L'essieu et son frein sans pression seront utilisées comme un commun essieu trainée avec charge et capacité de freinage jusque a 20.000 Kg. Puissance de 41 kW (55HP).*



## Assali con freno 500x200

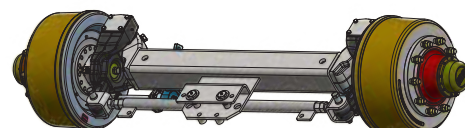
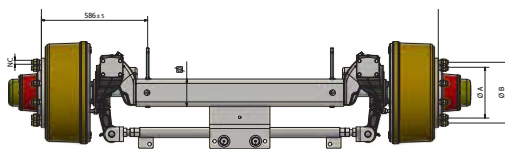
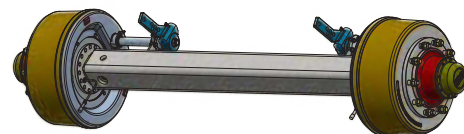
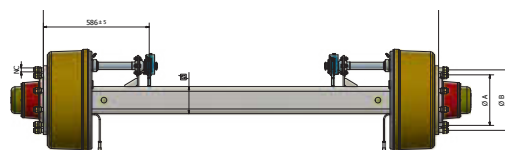
AXLES WITH BRAKE 500X200  
BREMSACHSEN MIT BREMSE 500X200  
ESSIEUX AVEC FREIN 500X200

Freno 500x200 con performance di carico frenante eccezionali per veicoli con dimensioni pneumatici oltre agli standard e per approvazioni secondo le ultime prescrizioni EU.

*Brake 500x200 with the highest brake performances for vehicles with exceptional tire dimension and for vehicle approvals upon the last Eu Regulation.*

*500x200 Bremse mit außergewöhnlichen Bremslast Leistung für Fahrzeuge mit außergewöhnlichen Reifen und Fahrzeug Zulassungen nach den neuesten EU Anforderungen.*

*Frein 500x200 avec des performance de freinage exceptionnelles pour véhicules avec de dimension de pneu exceptionnel est pour la réception des véhicules selon les dernière prescription EU.*





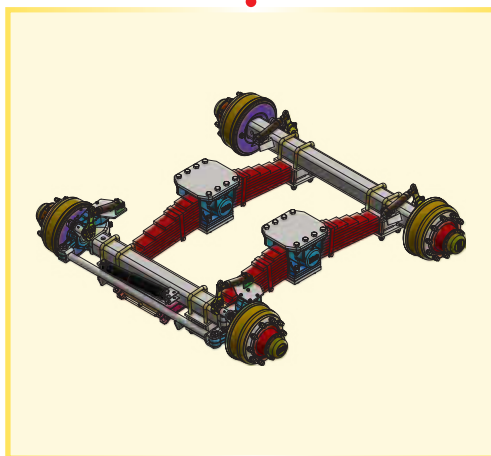
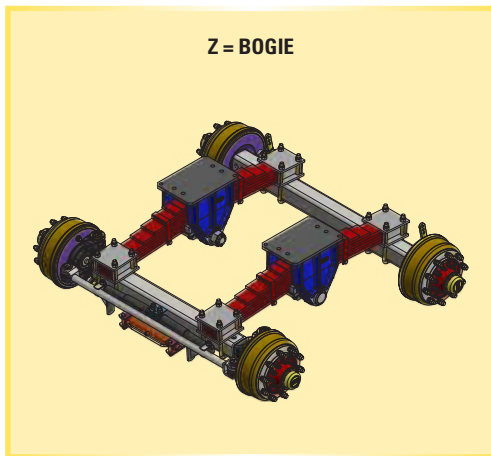


**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

**BOGIE E SOSPENSIONI**  
*BOGIES AND SUSPENSION SETS*  
*BOGIE-UND FEDERAGGREGATE*  
*BOGIE ET SUSPENSIONS*

**CODICI DI IDENTIFICAZIONE DEI BOGIE**  
BOGIES ID NUMBER - BOGIE ARTIKEL NUMMER - IDENTIFICATION DES BOGIES

Z 8 2 C 0 0 1



Numero progressivo  
Progressive Number  
Fortschreitende Nummer  
Numéro consécutif

**A** = Gruppo balestra e supporto centrale  
Spring set and central support  
Federpaket und Mittelbock  
Groupe central et lames

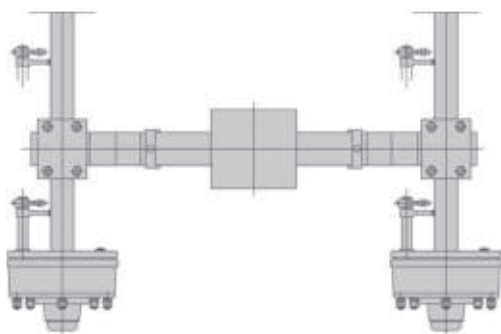
**C** = Assieme completo  
Complete assemblies  
Komplette Bogie  
Bogie complet

**71** = Bilanciere - Walking - Beam - Tag

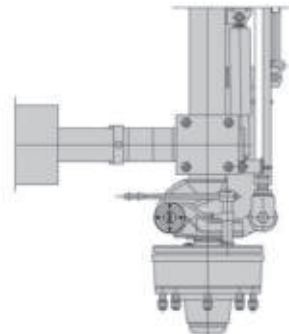
**81** = Bogie con assali : fisso + fisso  
Bogies with fixed axles  
Bogies mit starren Achsen  
Bogies avec essieux fixe

**82** = Bogie con assali: Fisso + autosterz.  
With fixed and steering  
Mit Starre und Lenkachse  
Avec fixe et suiveur

**83** = Gruppo balestra + Supporto centrale  
Without axles  
Ohne Achsen  
Sans essieux



**81:** Con due assali fissi  
With two fixed axles  
Mit zwei Starrachsen  
Avec deux essieux fixes



**82:** Con autosterzante  
With one steering axle  
Mit Nachlaufkachse  
Avec essieux auto-suiveurs

## Bogie con balestre Cantilever

BOGIES WITH CANTILEVER SPRINGS  
BOGIE MIT CANTILEVER-BLATTFEDERN  
BOGIE AVEC RESSORTS MULTILAMES

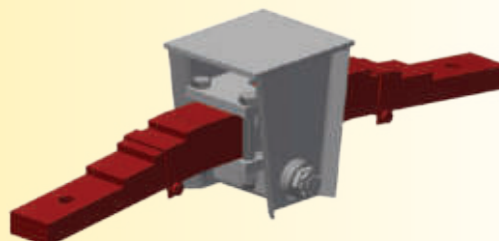
TIPO 1

*Type 1*

*Typ 1*

*Type 1*

**8 - 10 ton.**



TIPO 2

*Type 2*

*Typ 2*

*Type 2*

**12 - 16 ton.**



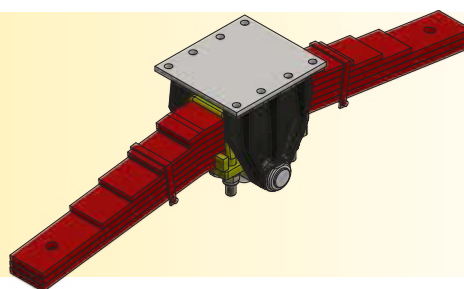
TIPO 3

*Type 3*

*Typ 3*

*Type 3*

**18 - 21 ton.**



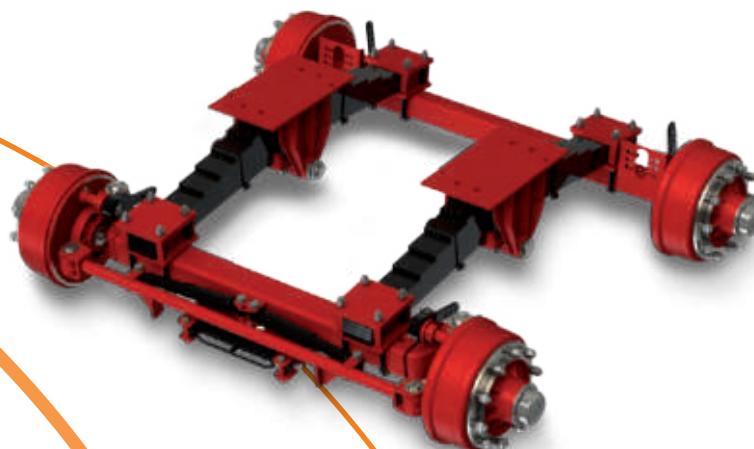
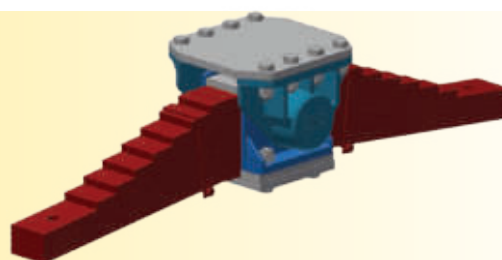
TIPO 4

*Type 4*

*Typ 4*

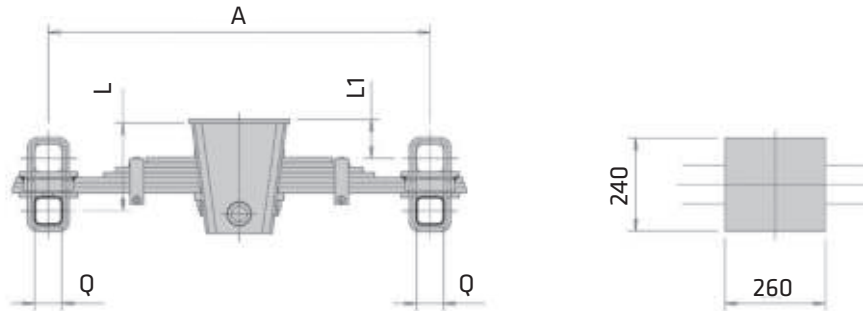
*Type 4*

**21 - 24 ton.**



## Bogie con balestre Cantilever

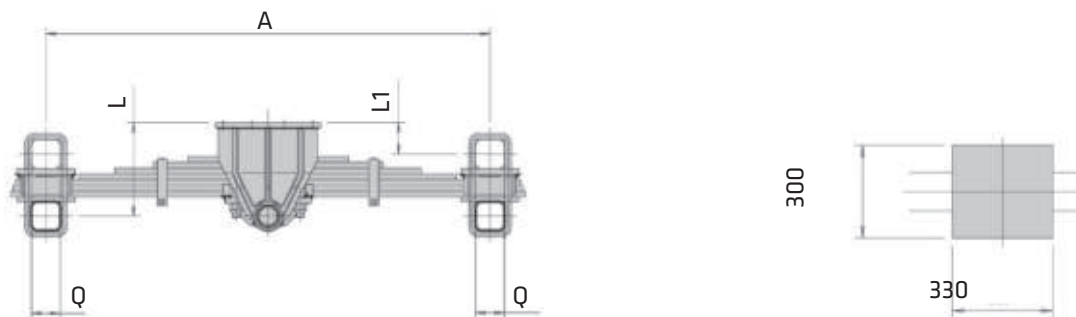
BOGIES WITH CANTILEVER SPRINGS  
BOGIE MIT CANTILEVER-BLATTFEDERN  
BOGIE AVEC RESSORTS MULTILAMES



Tipo 1 - Type 1 - Typ 1 - Type 1

**8 - 10 ton.**

LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	PORTATA Capacity (kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	A (mm)	BALESTRA Springs Blattfeder Ressort
<b>Z8</b>	<b>1</b>	8000	1000	7x100x13
		10000	1000	6x100x15
			1000	5x100x18
			1200	6x100x18



Tipo 2 - Type 2 - Typ 2 - Type 2

**12 - 16 ton.**

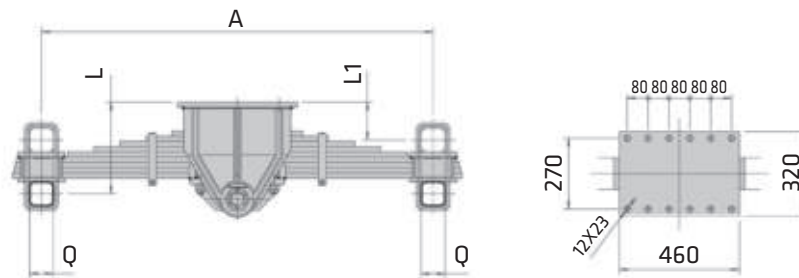
LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	PORTATA Capacity (kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	A (mm)	BALESTRA Springs Blattfeder Ressort
<b>Z8</b>	<b>2</b>	12000	1000	5x100x18
			1200	6x100x18
			1370	7x120x18
		14000	1000	6x100x18
			1200	7x100x18
			1200	6x120x18
			1370	7x120x18
		16000	1470	9x120x18
			1200	7x120x18
			1370	8x100x18
			1470	9x120x18
			1520	8x120x20
			1850	9x120x20

Le quote L-L1 così come Q vengono fornite con la richiesta del disegno al nostro UT

The quote L-L1 are given upon drawing request to our Tech Dept - Die L-L1 und Q Massen werden auf den Zeichnungen angezeichnet und sind an unsere Techn. Abt anzufagen - Le côtes L-L1 et Q sont partie du dessin final à demander à notre bureau technique

## Bogie con balestre Cantilever

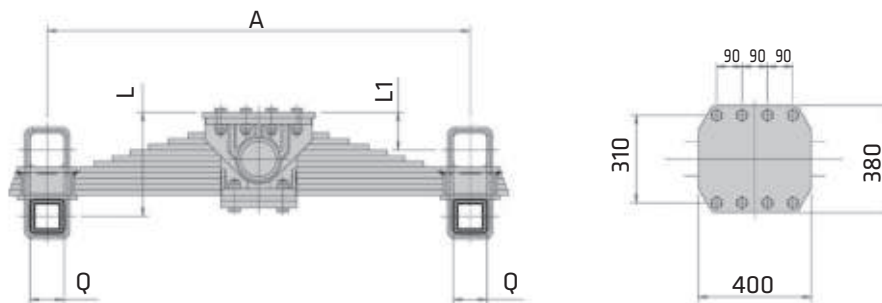
BOGIES WITH CANTILEVER SPRINGS  
BOGIE MIT CANTILEVER-BLATTFEDERN  
BOGIE AVEC RESSORTS MULTILAMES



Tipo 3 - Type 3 - Typ 3 - Type 3

18 - 21 ton.

LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	PORTATA Carrying capacity kgs Tragfähigkeit Capacité de charge	A (mm)	BALESTRA Springs Blattfeder Ressort		
Z8	3	18000	1370	7x120x20		
			1370	8x120x18		
			1470	8x120x20		
			1470	9x120x18		
			1520	8x120x20		
			1700	11x120x20		
		21000	3	21000	1850	9x120x20
					1370	9x120x20
					1500	9x120x0
					1700	11x120x20
					1800	10x120x24
					1850	11x120x20
28000	1500	13x18x100				
30000	1550	17x120 Spessori variabili Variable thicknesses Variable Dicken Épaisseurs variables				



Tipo 4 - Type 4 - Typ 4 - Type 4

21 - 24 ton.

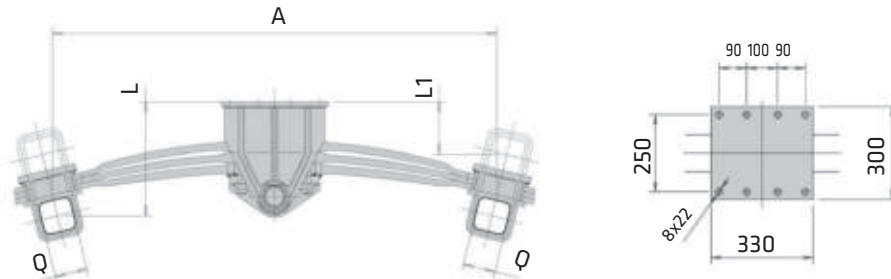
LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	PORTATA Carrying capacity kgs Tragfähigkeit Capacité de charge	A (mm)	BALESTRA Springs Blattfeder Ressort		
Z8	4	21000	1370	9x120x20		
			1500	9x120x20		
			1700	11x120x20		
			1800	10x120x24		
		24000	4	24000	1850	11x120x20
					1500	11x120x20
					1700	11x120x20
					1800	10x120x24

Le quote L-L1 così come Q vengono fornite con la richiesta del disegno al nostro UT

The quote L-L1 are given upon drawing request to our Tech Dept - Die L-L1 und Q Massen werden auf den Zeichnungen angezeichnet und sind an unsere Techn. Abt anzufagen - Le côtes L-L1 et Q sont partie du dessin final à demander à notre bureau technique

## Bogie con balestre paraboliche

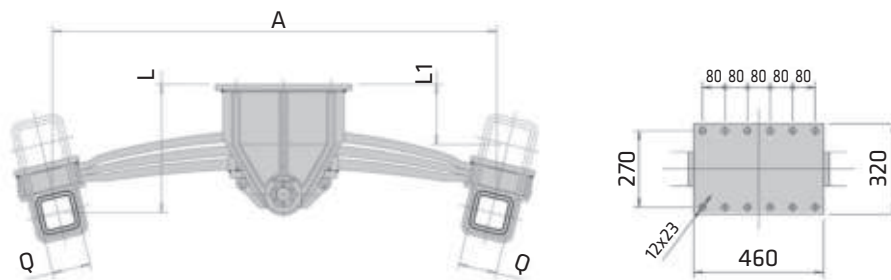
BOGIES WITH PARABOLIC SPRINGS  
BOGIE MIT PARABELBLATTFEDERN  
BOGIE AVEC RESSORTS PARABOLIQUES



Tipo 2 - Type 2 - Typ 2 - Type 2

**12 - 16 ton.**

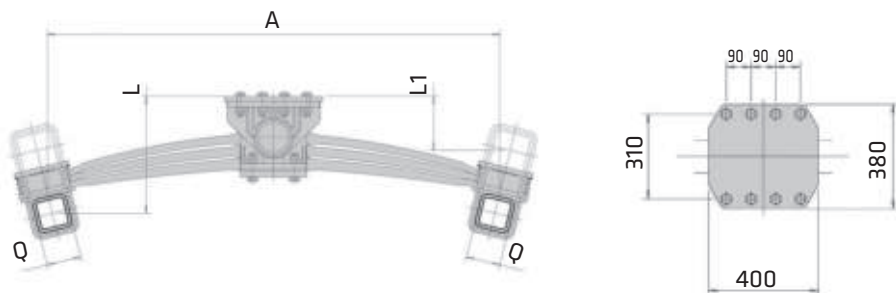
LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	Portata Carrying capacity kgs Tragfähigkeit Capacité de charge	A (mm)	BALESTRA Springs Blattfeder Ressort
<b>Z8</b>	<b>2</b>	1600	1370	3x100x33



Tipo 3 - Type 3 - Typ 3 - Type 3

**18 - 21 ton.**

LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	Portata Carrying capacity kgs Tragfähigkeit Capacité de charge	A (mm)	BALESTRA Springs Blattfeder Ressort
<b>Z8</b>	<b>3</b>	21000	1500	3x100x40



Tipo 4 - Type 4 - Typ 4 - Type 4

**21 - 24 ton.**

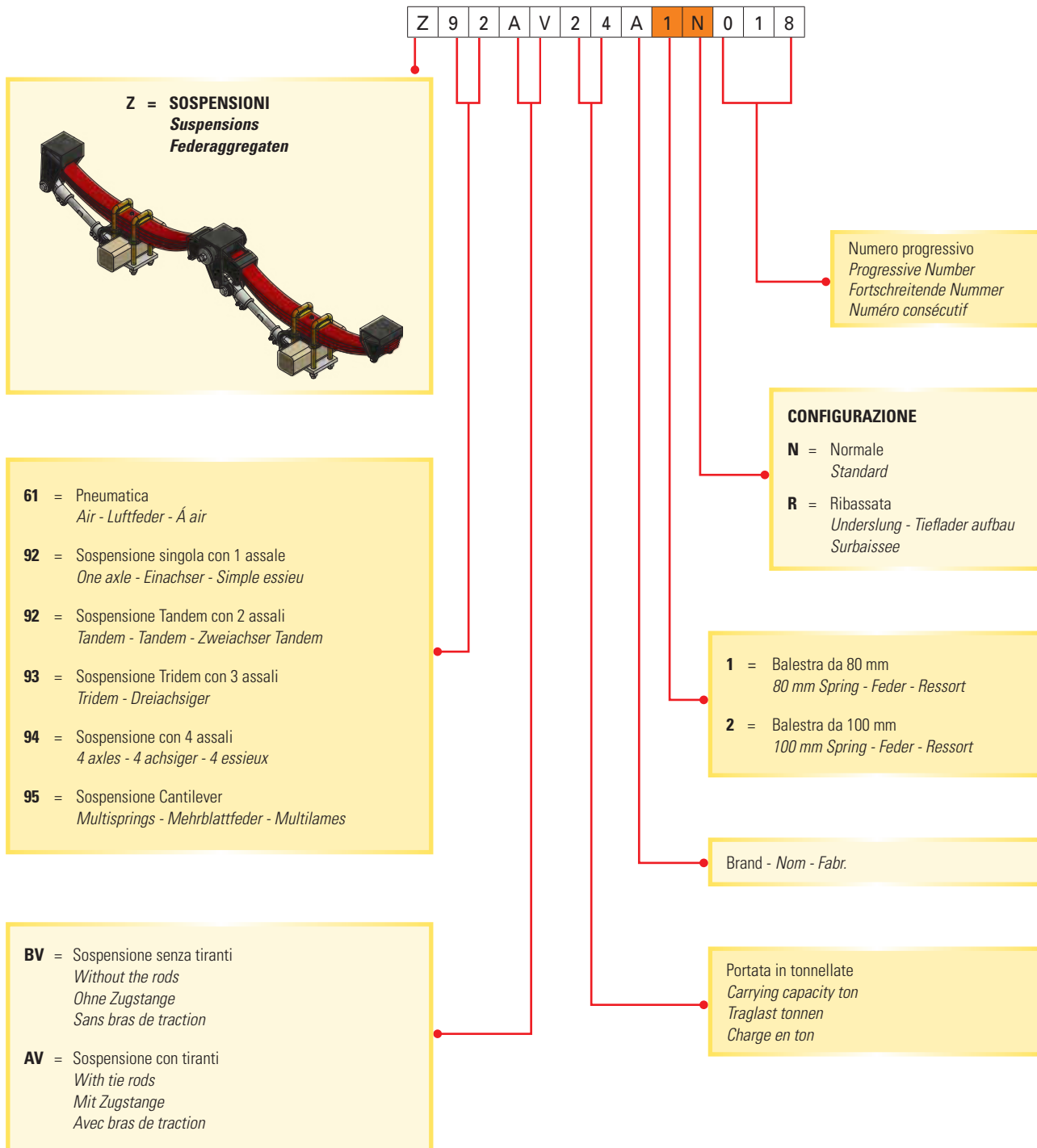
LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	Portata Carrying capacity kgs Tragfähigkeit Capacité de charge	A (mm)	BALESTRA Springs Blattfeder Ressort
<b>Z8</b>	<b>4</b>	24000	1500	3x100x43
			1870	3x100x50

Le quote L-L1 così come Q vengono fornite con la richiesta del disegno al nostro UT  
The quote L-L1 are given upon drawing request to our Tech Dept - Die L-L1 und Q Massen werden auf den Zeichnungen angezeichnet und sind an unsere Techn. Abt anzufagen - Le côtes L-L1 et Q sont partie du dessin final à demander à notre bureau technique



**CODICI DI IDENTIFICAZIONE SOSPENSIONI**

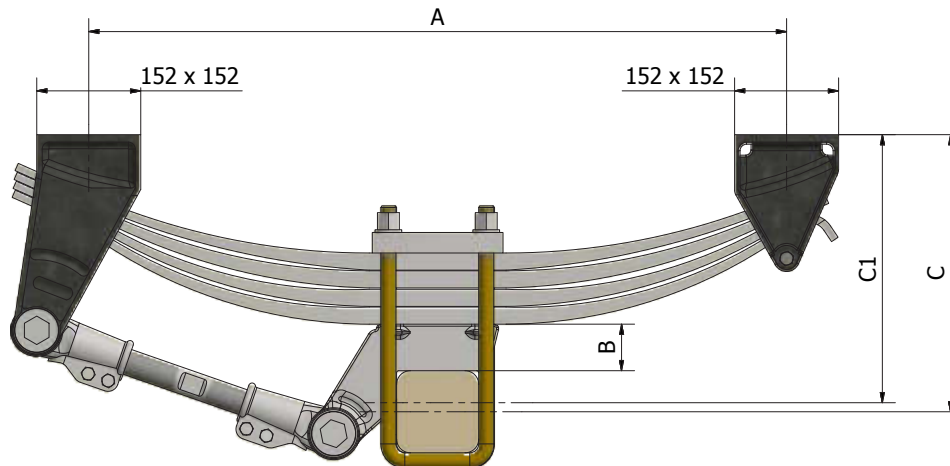
*ID SUSPENSIONS - FEDERAGGREGATEN ARTIKELNUMMER - CODES SUSPENSIONS*



\* I campi contrassegnati con il colore arancione possono non essere presenti per alcuni codici:  
*Fields marked with the orange color may not be present for some codes*  
*Felder mit der orangen Farbe gekennzeichnet sind, dürfen nicht für einige Artikelnummer vorhanden sein*  
*Les champs marqués avec la couleur orange ne peuvent pas être présents pour certains codes*

## Sospensioni meccaniche con tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITH TIE RODS  
MECHANISCHE FEDERAGGREGATE MIT PENDELSTANGE  
SUSPENSIONS MÉCANIQUES AVEC BRAS DE TRACTION

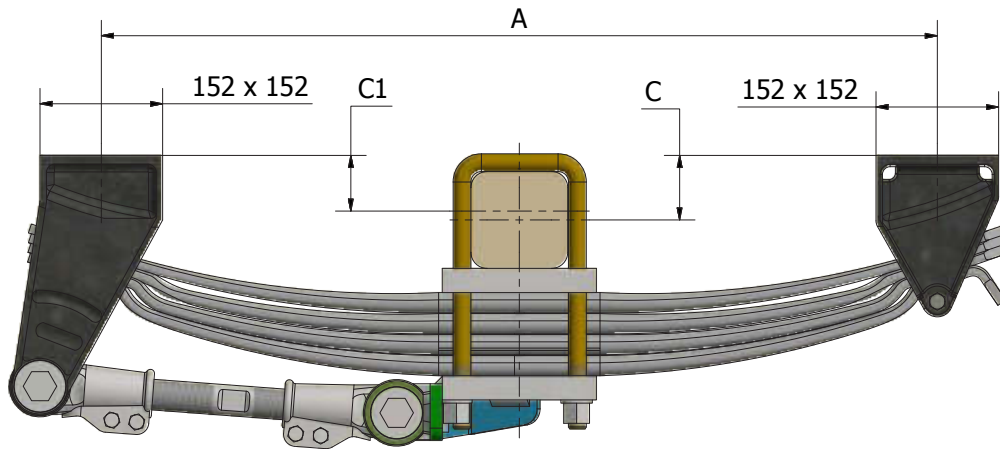


Monoasse - Single axle - Einachsrig - Monoaxe

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	PASSO A Wheel "A" base Achsabstand "A" Empattement "A"	N° FOGLIE Leaves n° Anzahl Blätter N° de feuilles	ALTEZZA PIASTRA BALESTRA Spring seat height Sitzhöhe Hauteur siège ressort	TUBOLARE O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré	ALTEZZA SCARICO Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	ALTEZZA CARICO Height loaded Ladehöhe Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		B (mm)	(mm)	C (mm)	C1 (mm)
Z91AV0035A					100	329	302
Z91AV0033A	8000	826	3	26	120	339	312
Z91AV0034A					130	344	317
Z91AV0036A					100	371	344
Z91AV0029A	8000	826	3	68	120	381	354
Z91AV0040A					130	386	359
Z91AV0041A					100	329	302
Z91AV0031A	10000	826	4	26	120	339	312
Z91AV0032A					130	344	317
Z91AV0048A					100	371	344
Z91AV0077A	10000	826	4	68	120	381	354
Z91AV0078A					130	386	359
Z91AV0079A					100	348	301
Z91AV0080A	8000	1036	3	26	120	358	311
Z91AV0081A					130	363	316
Z91AV0082A					100	390	343
Z91AV0083A	10000	1036	4	68	120	400	353
Z91AV0084A					130	405	358
Z91AV0085A					100	353	306
Z91AV0073A	12000	1036	4	26	120	363	316
Z91AV0086A					130	368	321
Z91AV0089A					100	395	348
Z91AV0088A	12000	1036	4	68	120	405	358
Z91AV0087A					130	410	363
Z93AV173-175							
Z93AV176-178	12000	1030	4x100	30	120	395	363
Z93AV179-181				60	130	425	393
Z93AV182-184					150	455	423

## Sospensioni meccaniche con tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITH TIE RODS  
 MECHANISCHE FEDERAGGREGATE MIT PENDELSTANGE  
 SUSPENSIONS MÉCANIQUES AVEC BRAS DE TRACTION

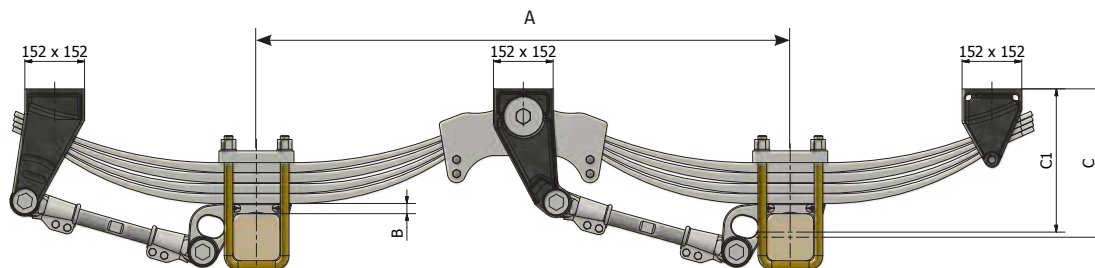


Monoasse - Single axle - Einachsrig - Monoaxe

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	PASSO A Wheel "A" base Achsabstand "A" Empattement "A"	N° FOGLIE Leaves n° Anzahl Blätter N° de feuilles	TUBOLARE O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré	ALTEZZA SCARICO Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	ALTEZZA CARICO Height loaded Ladehöhe Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		(mm)	C (mm)	C1 (mm)
Z91AV0092A				100	42	15
Z91AV0093A	8000	826	3	120	52	25
Z91AV0094A				130	57	30
Z91AV0098A				100	42	15
Z91AV0099A	10000	826	3	120	52	25
Z91AV0100A				130	57	30
Z91AV0095A				100	90	42
Z91AV0096A	10000	1036	4	120	100	52
Z91AV0097A				130	105	57
Z91AV0101A				100	90	42
Z91AV0102A	10000	1036	4	120	100	52
Z91AV0103A				130	105	57

## Sospensioni meccaniche con tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITH TIE RODS  
MECHANISCHE FEDERAGGREGATE MIT PENDELSTANGE  
SUSPENSIONS MÉCANIQUES AVEC BRAS DE TRACTION



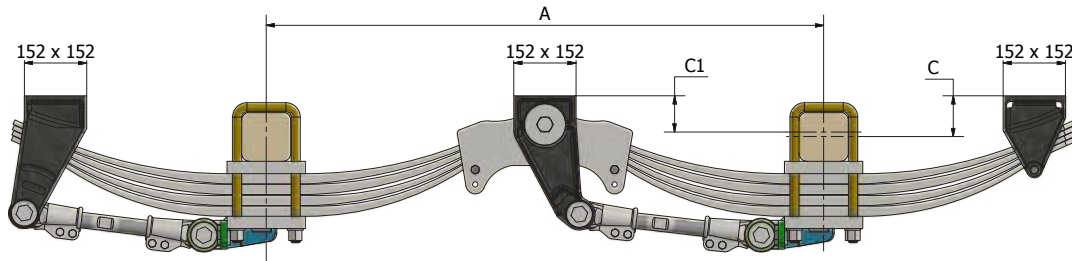
Assetto standard - Standard structure - Standardtrimm - Position standard haute

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	PASSO A Wheel "A" base Achsabstand "A" Empattement "A"	N° FOGLIE Leaves n° Anzahl Blätter N° de feuilles	ALTEZZA SCARICO Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	ALTEZZA CARICO Height loaded Ladehöhe Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		C (mm)	C1 (mm)
Z93M241	24000	1310	3	354	381
Z93M242			3	354	381
Z93M301			4	354	381
Z93M302	30000	1360	3	353	400
Z93M303			3	353	400
Z93M361	36000	1360	4	358	405
Z93M362			4	358	405

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	PASSO A Wheel "A" base Achsabstand "A" Empattement "A"	N° FOGLIE Leaves n° Anzahl Blätter N° de feuilles	TUBOLARE O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré	ALTEZZA SCARICO Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	ALTEZZA CARICO Height loaded Ladehöhe Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		(mm)	C (mm)	C1 (mm)
Z92AV0125A	16000	1145	3	100	66	40
Z92AV0126A				120	76	50
Z92AV0127A				130	81	55
Z92AV0128A	16000	1310	3	100	66	40
Z92AV0129A				120	76	50
Z92AV0130A				130	81	55
Z92AV0131A	20000	1360	3	100	90	42
Z92AV0132A				120	100	52
Z92AV0133A				130	105	57
Z92AV0137A	20000	1360	4	100	90	42
Z92AV0138A				120	100	52
Z92AV0139A				130	105	57
Z92AV0134A	19000	1525	3	100	90	42
Z92AV0135A				120	100	52
Z92AV0136A				130	105	57
Z92AV0140A	19000	1525	4	100	90	42
Z92AV0141A				120	100	52
Z92AV0142A				130	105	57

## Suspensioni meccaniche con tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITH TIE RODS  
 MECHANISCHE FEDERAGGREGATE MIT PENDELSTANGE  
 SUSPENSIONS MÉCANIQUES AVEC BRAS DE TRACTION

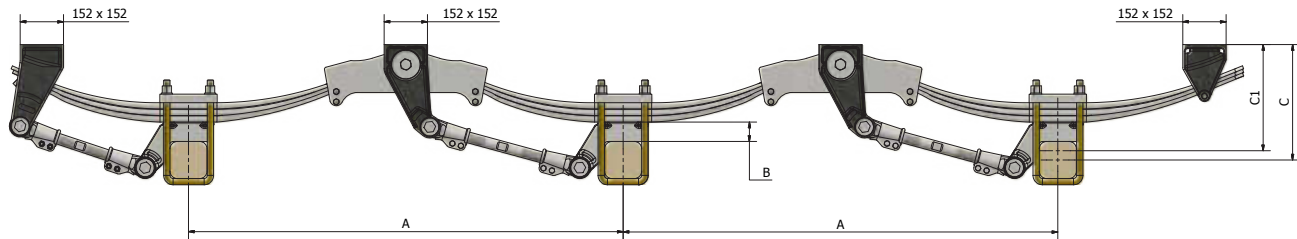


Assetto ribassato - Underslung structure - Tieflader Aufbau - Position surbaissé

ID NUMBER	PORTATA	PASSO A	N° FOGLIE	TUBOLARE O QUADRO	ALTEZZA SCARICO	ALTEZZA CARICO	ID NUMBER	PORTATA	PASSO A	N° FOGLIE	TUBOLARE O QUADRO	ALTEZZA SCARICO	ALTEZZA CARICO
	Capacity (Kg) / Capacité de charge	Wheel "A" base - Achsstand "A" / Empattement "A"	Leaves n° - Anzahl Blätter / N° de feuilles	Tube or Square - Rohr oder Vierkant / Tub. ou carré	Height unloaded - Entladehöhe / Hauteur a vide	Height loaded - Ladehöhe / Hauteur charge		Capacity (Kg) / Capacité de charge	Wheel "A" base - Achsstand "A" / Empattement "A"	Leaves n° - Anzahl Blätter / N° de feuilles	Tube or Square - Rohr oder Vierkant / Tub. ou carré	Height unloaded - Entladehöhe / Hauteur a vide	Height loaded - Ladehöhe / Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		(mm)	C (mm)	C1 (mm)		(Kg)	A (mm)		(mm)	C (mm)	C1 (mm)
Z92AV0076A				100	329	302	Z92AV0106A				100	371	344
Z92AV0007A	16000	1145	3	120	339	312	Z92AV0030A	20000	1310	4	120	381	354
Z92AV0089A				130	344	317	Z92AV0107A				130	386	359
Z92AV0090A				100	371	344	Z92AV0108A				100	348	301
Z92AV0004A	16000	1145	3	120	381	354	Z92AV0070A	20000	1360	3	120	358	311
Z92AV0091A				130	386	359	Z92AV0109A				130	363	316
Z92AV0092A				100	329	302	Z92AV0110A				100	390	343
Z92AV0093A	16000	1145	4	120	339	312	Z92AV0032A	20000	1360	3	120	400	353
Z92AV0094A				130	344	317	Z92AV0033A				130	405	358
Z92AV0063A				100	371	344	Z92AV0111A				100	348	301
Z92AV0095A	16000	1145	4	120	381	354	Z92AV0034A	20000	1525	3	120	358	311
Z92AV0096A				130	386	359	Z92AV0035A				130	363	316
Z92AV0097A				100	329	302	Z92AV0112A				100	390	343
Z92AV0075A	16000	1200	3	120	339	312	Z92AV0047A	20000	1525	3	120	400	353
Z92AV0027A				130	344	317	Z92AV0113A				130	405	358
Z92AV0098A				100	371	344	Z92AV0060A				100	353	306
Z92AV0026A	16000	1200	3	120	381	354	Z92AV0078A	24000	1360	4	120	363	316
Z92AV0099A				130	386	359	Z92AV0114A				130	368	321
Z92AV0100A				100	329	302	Z92AV0115A				100	395	348
Z92AV0101A	16000	1310	3	120	339	312	Z92AV0062A	24000	1360	4	120	405	358
Z92AV0102A				130	344	317	Z92AV0036A				130	410	363
Z92AV0103A				100	371	344	Z92AV0116A				100	353	306
Z92AV0043A	16000	1310	3	120	381	354	Z92AV0049A	24000	1525	4	120	363	316
Z92AV0029A				130	386	359	Z92AV0117A				130	368	321
Z92AV0104A				100	329	302	Z92AV0118A				100	395	348
Z92AV0105A	20000	1310	4	120	339	312	Z92AV0119A	24000	1525	4	120	405	358
Z92AV0031A				130	344	317	Z92AV0037A				130	410	363
							Z92AV0214/215/222/223				110		
							Z92AV0216/217/224/225	24000	1360	4x	120	395	363
							Z92AV0218/219/226/227			100	130	425	393
							Z92AV0220/221/228/229		1525		150		

## Sospensioni meccaniche con tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITH TIE RODS  
MECHANISCHE FEDERAGGREGATE MIT PENDELSTANGE  
SUSPENSIONS MÉCANIQUES AVEC BRAS DE TRACTION

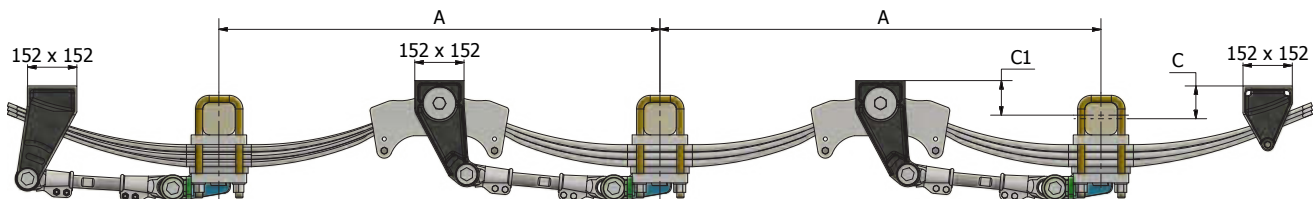


Assetto standard - Standard structure - Standardtrimm - Position standard haute

ID NUMBER	PORTATA	PASSO A	N° FOGLIE	ALTEZZA PIASTRA BALESTRA	TUBOLARE O QUADRO	ALTEZZA SCARICO	ALTEZZA CARICO	ID NUMBER	PORTATA	PASSO A	N° FOGLIE	ALTEZZA PIASTRA BALESTRA	TUBOLARE O QUADRO	ALTEZZA SCARICO	ALTEZZA CARICO
	Capacity (Kg) - Tragfähigkeit Capacité de charge	Wheel "A" base - Achsabstand "A" Empattement "A"	Leaves n° - Anzahl Blätter N° de feuilles	Spring seat height - Sitzhöhe Hauteur siège ressort	Tub. or Square - Rohr oder Vierkant Tub. ou carré	Height unloaded - Entladehöhe Hauteur a vide	Height loaded - Ladehöhe Hauteur charge		Capacity (Kg) - Tragfähigkeit Capacité de charge	Wheel "A" base - Achsabstand "A" Empattement "A"	Leaves n° - Anzahl Blätter N° de feuilles	Spring seat height - Sitzhöhe Hauteur siège ressort	Tub. or Square - Rohr oder Vierkant Tub. ou carré	Height unloaded - Entladehöhe Hauteur a vide	Height loaded - Ladehöhe Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		B (mm)	(mm)	C (mm)	C1 (mm)		(Kg)	A (mm)		B (mm)	(mm)	C (mm)	C1 (mm)
Z93AV0062A					100	329	302	Z93AV0075A					100	390	343
Z93AV0063A	24000	1200	3	26	120	339	312	Z93AV0014A	30000	1360	3	68	120	400	353
Z93AV0064A					130	344	317	Z93AV0015A					130	405	358
Z93AV0065A					100	371	344	Z93AV0076A					100	348	301
Z93AV0008A	24000	1200	3	68	120	381	354	Z93AV0077A	30000	1525	3	26	120	358	311
Z93AV0066A					130	386	359	Z93AV0078A					130	363	316
Z93AV0067A					100	329	302	Z93AV0027A					100	390	343
Z93AV0068A	24000	1310	3	26	120	339	312	Z93AV0016A	30000	1525	3	68	120	400	353
Z93AV0069A					130	344	317	Z93AV0017A					130	405	358
Z93AV0070A					100	371	344	Z93AV0079A					100	353	306
Z93AV0011A	24000	1310	3	68	120	381	354	Z93AV0080A	36000	1360	4	26	120	363	316
Z93AV0071A					130	386	359	Z93AV0081A					130	368	321
Z93AV0072A					100	329	302	Z93AV0028A					100	395	348
Z93AV0012A	30000	1310	4	26	120	339	312	Z93AV0043A	36000	1360	4	68	120	405	358
Z93AV0033A					130	344	317	Z93AV0018A					130	410	363
Z93AV0021A					100	371	344	Z93AV0082A					100	353	306
Z93AV0047A	30000	1310	4	68	120	381	354	Z93AV0083A	36000	1525	4	26	120	363	316
Z93AV0013A					130	386	359	Z93AV0084A					130	368	321
Z93AV0073A					100	348	301	Z93AV0085A					100	395	348
Z93AV0074A	30000	1360	3	26	120	358	311	Z93AV0029A	36000	1525	4	68	120	405	358
Z93AV0020A					130	363	316	Z93AV0019A					130	410	363
								Z93AV170A/171 178/179		1360			110		
									36000		4x 100	0	120	395	363
								Z93AV172A/173 180/181		1525		30	130	425	393
												150			

## Suspensioni meccaniche con tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITH TIE RODS  
 MECHANISCHE FEDERAGGREGATE MIT PENDELSTANGE  
 SUSPENSIONS MÉCANIQUES AVEC BRAS DE TRACTION

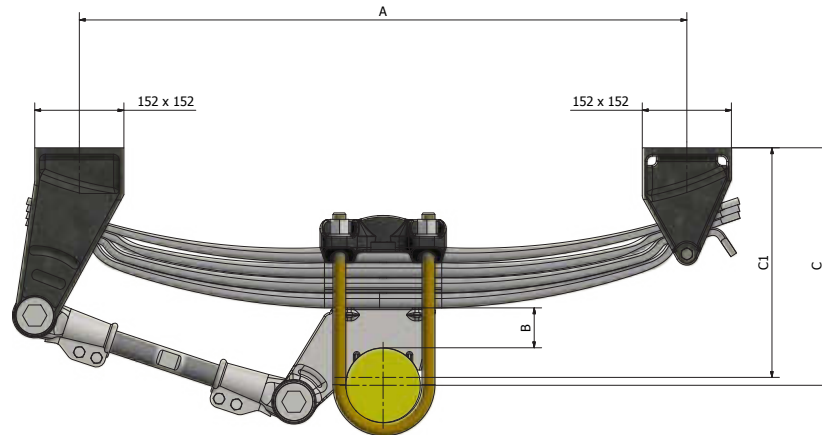


Assetto ribassato - Underslung structure - Tieflader Aufbau - Position surbaissé

ID NUMBER	PORTATA	PASSO A	N° FOGLIE	TUBOLARE	ALTEZZA	ALTEZZA
	Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	Wheel "A" base Achsabstand "A" Empattement "A"	Leaves n° Anzahl Blätter N° de feuilles	O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré	SCARICO Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	CARICO Height loaded Ladehöhe Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		(mm)	C (mm)	C1 (mm)
Z93AV0091A				100	76	48
Z93AV0092A	24000	1145	3	120	86	58
Z93AV0093A				130	91	63
Z93AV0094A				100	101	71
Z93AV0095A	24000	1145	4	120	111	81
Z93AV0096A				130	116	86
Z93AV0097A				100	76	48
Z93AV0098A	24000	1310	3	120	86	58
Z93AV0099A				130	91	63
Z93AV0100A				100	101	71
Z93AV0101A	24000	1310	4	120	111	81
Z93AV0102A				130	116	86
Z93AV0103A				100	76	48
Z93AV0104A	30000	1360	3	120	86	58
Z93AV0105A				130	81	63
Z93AV0106A				100	101	71
Z93AV0107A	36000	1360	4	120	111	81
Z93AV0108A				130	116	86
Z93AV0109A				100	76	48
Z93AV0110A	30000	1525	3	120	86	58
Z93AV0111A				130	91	63
Z93AV0112A				100	101	71
Z93AV0113A	36000	1360	4	120	111	81
Z93AV0114A				130	112	85

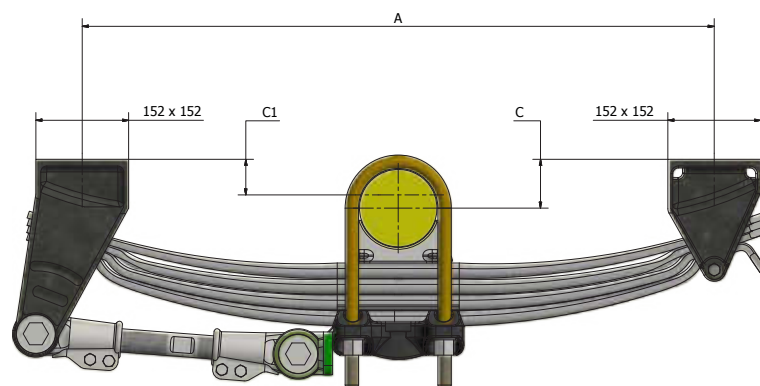
## Sospensioni meccaniche con tiranti a sezione tonda

MECHANICAL SUSPENSIONS WITH TIE RODS WITH ROUND BEAM  
MECHANISCHE FEDERAGGREGATE MIT PENDELSTANGE FÜR RUNDKANT  
SUSPENSIONS MÉCANIQUES AVEC BRAS DE TRACTION POUR SECTION RONDE



Standard

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	PASSO A Wheel "A" base Achsabstand "A" Empattement "A"	N° FOGLIE Leaves n° Anzahl Blätter N° de feuilles	ALTEZZA PIASTRA BALESTRA Spring seat height Sitzhöhe Hauteur siège ressort	TUBOLARE O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré	ALTEZZA SCARICO Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	ALTEZZA CARICO Height loaded Ladehöhe Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		B (mm)	(mm)	C (mm)	C1 (mm)
Z91AV0042A	8000	826	3	26	127	339	312
Z91AV0076A	8000	826	3	68	127	381	354
Z91AV0043A	10000	826	4	26	127	339	312
Z91AV0070A	10000	826	4	68	127	381	354
Z91AV0044A	10000	1036	3	26	127	358	311
Z91AV0075A	10000	1036	3	68	127	400	353
Z91AV0045A	12000	1036	4	26	127	363	316
Z91AV0074A	12000	1036	4	68	127	405	358



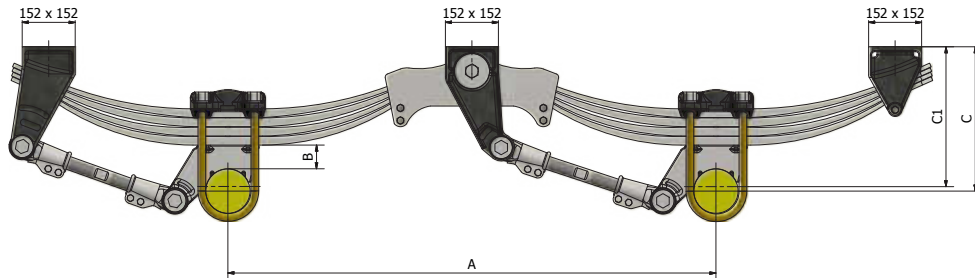
Tiefelader

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	PASSO A Wheel "A" base Achsabstand "A" Empattement "A"	N° FOGLIE Leaves n° Anzahl Blätter N° de feuilles	TUBOLARE O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré	ALTEZZA SCARICO Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	ALTEZZA CARICO Height loaded Ladehöhe Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		(mm)	C (mm)	C1 (mm)
Z91AV090A	8000	826	3	127	52	25
Z91AV099A	10000	826	4	127	52	25
Z91AV091A	10000	1036	3	127	100	52
Z91AV100A	10000	1036	4	127	100	52



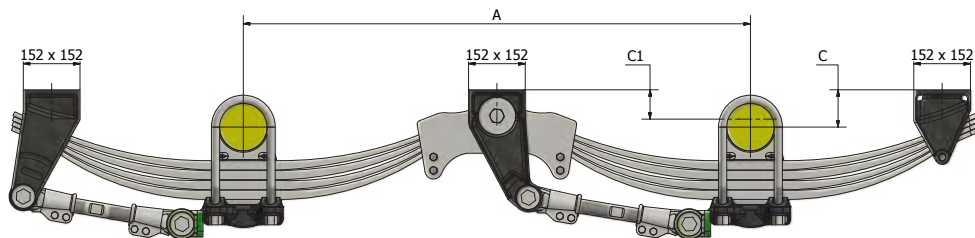
## Suspensioni meccaniche con tiranti a sezione tonda

MECHANICAL SUSPENSIONS WITH TIE RODS WITH ROUND BEAM  
 MECHANISCHE FEDERAGGREGATE MIT PENDELSTANGE FÜR RUNDKANT  
 SUSPENSIONS MÉCANIQUES AVEC BRAS DE TRACTION POUR SECTION RONDE



Standard

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	PASSO A Wheel "A" base Achsabstand "A" Empattement "A"	N° FOGLIE Leaves n° Anzahl Blätter N° de feuilles	ALTEZZA PIASTRA BALESTRA Spring seat height Sitzhöhe Hauteur siège ressort	TUBOLARE O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré	ALTEZZA SCARICO Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	ALTEZZA CARICO Height loaded Ladehöhe Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		B (mm)	(mm)	C (mm)	C1 (mm)
Z92AV0003A	16000	1145	3	26	127	339	312
Z92AV0059A	16000	1145	3	68	127	381	354
Z92AV0082A	16000	1145	4	26	127	339	312
Z92AV0083A	16000	1145	4	68	127	381	354
Z92AV0052A	16000	1200	3	26	127	339	312
Z92AV0053A	16000	1200	3	68	127	381	354
Z92AV0044A	16000	1310	3	26	127	339	312
Z92AV0084A	16000	1310	3	68	127	381	354
Z92AV0054A	20000	1310	4	26	127	339	312
Z92AV0073A	20000	1310	4	68	127	381	354
Z92AV0085A	20000	1360	3	26	127	358	311
Z92AV0086A	20000	1360	3	68	127	400	353
Z92AV0056A	20000	1525	3	26	127	358	311
Z92AV0087A	20000	1525	3	68	127	400	353
Z92AV0057A	24000	1360	4	26	127	363	316
Z92AV0088A	24000	1360	4	68	127	405	358
Z92AV0074A	24000	1525	4	26	127	363	316
Z92AV0058A	24000	1525	4	68	127	405	358

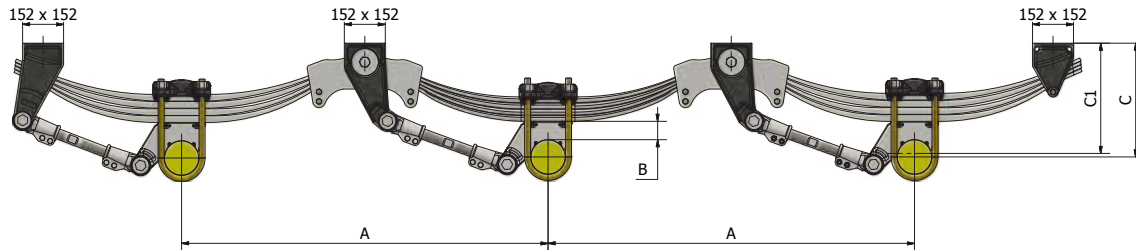


Tiefelader

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	PASSO A Wheel "A" base Achsabstand "A" Empattement "A"	N° FOGLIE Leaves n° Anzahl Blätter N° de feuilles	TUBOLARE O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré	ALTEZZA SCARICO Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	ALTEZZA CARICO Height loaded Ladehöhe Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		(mm)	C (mm)	C1 (mm)
Z91AV0120A	16000	1145	3	127	52	25
Z91AV0121A	20000	1360	3	127	100	52
Z91AV0122A	20000	1360	4	127	100	52
Z91AV0123A	20000	1525	3	127	100	52
Z91AV0124A	20000	1525	3	127	100	52

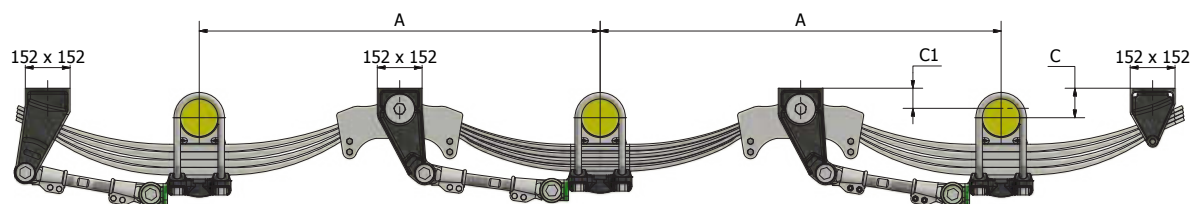
## Sospensioni meccaniche con tiranti a sezione tonda

MECHANICAL SUSPENSIONS WITH TIE RODS WITH ROUND BEAM  
MECHANISCHE FEDERAGGREGATE MIT PENDELSTANGE FÜR RUNDKANT  
SUSPENSIONS MÉCANIQUES AVEC BRAS DE TRACTION POUR SECTION RONDE



Standard

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	PASSO A Wheel "A" base Achsabstand "A" Empattement "A"	N° FOGLIE Leaves n° Anzahl Blätter N° de feuilles	ALTEZZA PIASTRA BALESTRA Spring seat height Sitzhöhe Hauteur siège ressort	TUBOLARE O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré	ALTEZZA SCARICO Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	ALTEZZA CARICO Height loaded Ladehöhe Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		B (mm)	(mm)	C (mm)	C1 (mm)
Z93AV0031A	24000	1200	3	26	127	339	312
Z93AV0055A	24000	1200	3	68	127	381	354
Z93AV0032A	24000	1310	3	26	127	339	312
Z93AV0056A	24000	1310	3	68	127	381	354
Z93AV0057A	30000	1310	4	26	127	339	312
Z93AV0058A	30000	1310	4	68	127	381	354
Z93AV0045A	30000	1360	3	26	127	358	311
Z93AV0059A	30000	1360	3	68	127	400	353
Z93AV0060A	30000	1525	3	26	127	358	311
Z93AV0061A	30000	1360	3	68	127	400	353
Z93AV0044A	36000	1360	4	26	127	363	316
Z93AV0036A	36000	1360	4	68	127	405	358
Z93AV0042A	36000	1525	4	26	127	363	316
Z93AV0037A	36000	1525	4	68	127	405	358

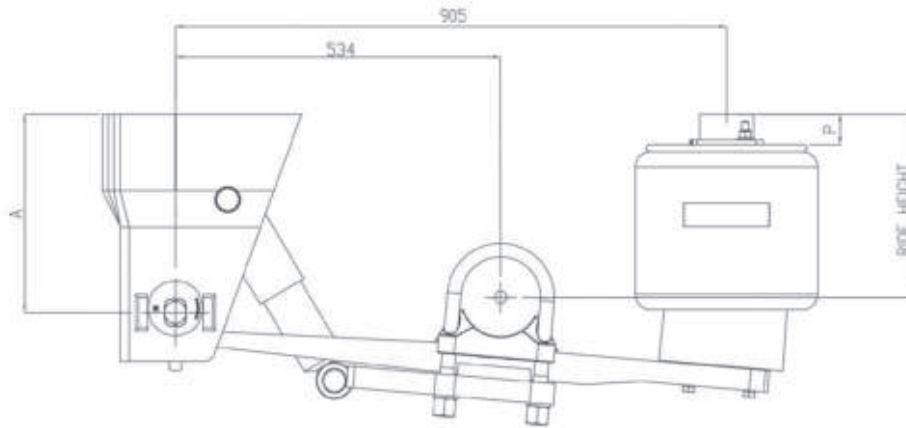


Tiefelader

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	PASSO A Wheel "A" base Achsabstand "A" Empattement "A"	N° FOGLIE Leaves n° Anzahl Blätter N° de feuilles	TUBOLARE O QUADRO Tub. or Square Rohr oder Vierkant Tub. ou carré	ALTEZZA SCARICO Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	ALTEZZA CARICO Height loaded Ladehöhe Hauteur charge
	(Kg)	A (mm)		(mm)	C (mm)	C1 (mm)
Z93AV0086A	24000	1145	3	127	52	26
Z93AV0087A	24000	1310	3	127	100	64
Z93AV0088A	24000	1310	4	127	100	64
Z93AV0089A	30000	1360	3	127	100	64
Z93AV0132A	30000	1360	4	127	100	26
Z93AV0090A	30000	1360	4	127	100	64

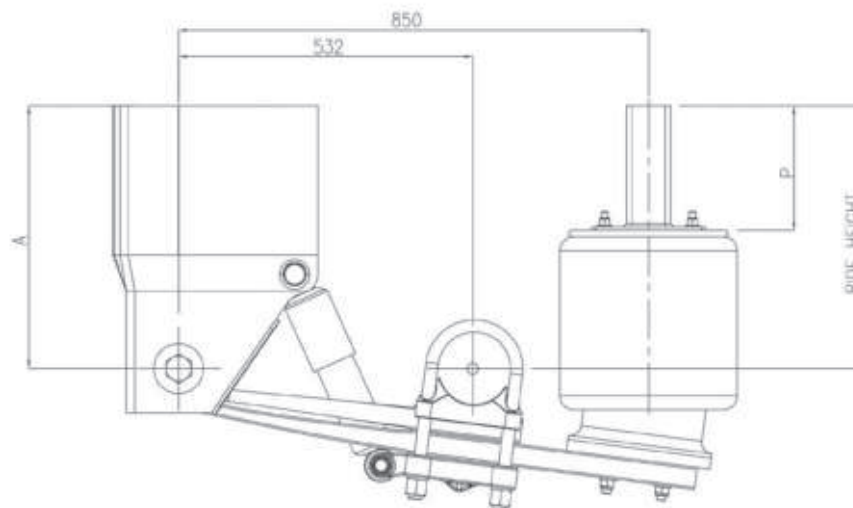
## Sospensioni ad aria

AIR SOSPENSION  
 SUSPENSION À AIR  
 LUFTFEDERUNGEN



Sospensione pneumatica 9 Ton - *Pneumatic suspension 9 Ton* - 9 Tonnen Luftfederungen - *Suspension à air 9 Ton*

LETTERA <i>ID Letter</i> <i>Identifikationsnummer</i> <i>Lettre d'identification</i>	ALTEZZA DI MARCIA <i>Ride height</i> <i>Hauteur de marche</i> <i>Fahrhoehe</i>	A	P
Z61AV0140A	250	275	8
Z61AV0141A	275	300	25
Z61AV0142A	300	325	30

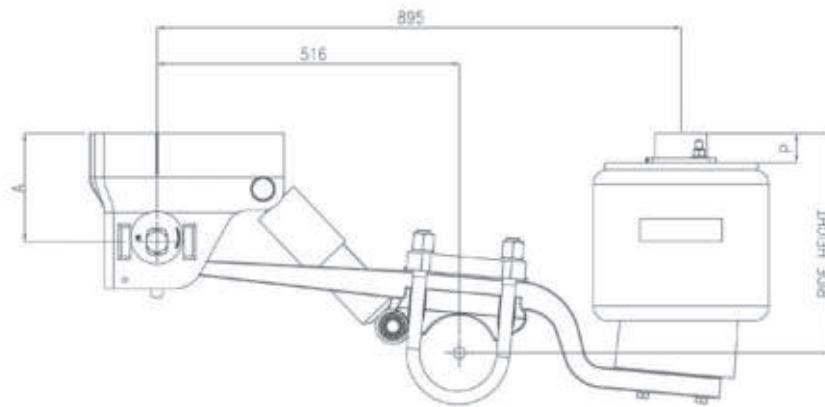


Sospensione pneumatica 11 Ton - *Pneumatic suspension 11 Ton* - 11 Tonnen Luftfederungen - *Suspension à air 11 Ton*

LETTERA <i>ID Letter</i> <i>Identifikationsnummer</i> <i>Lettre d'identification</i>	ALTEZZA DI MARCIA <i>Ride height</i> <i>Hauteur de marche</i> <i>Fahrhoehe</i>	A	P
Z61AV0131A	250	250	6
Z61AV0132A	300	300	50
Z61AV0133A	350	350	100
Z61AV0134A	400	400	150
Z61AV0135A	450	450	200

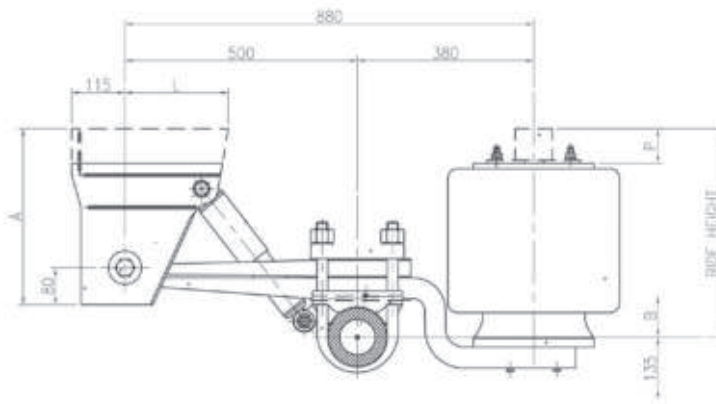
## Sospensioni ad aria

AIR SOSPENSION  
SUSPENSION À AIR  
LUFTFEDERUNGEN



Sospensione pneumatica 9 Ton - Pneumatic suspension 9 Ton - 9 Tonnen Luftfederungen - Suspension à air 9 Ton

LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	ALTEZZA DI MARCIA Ride height Hauteur de marche Fahrhoehe	A	P
Z61AV0136A	310	120	0
Z61AV0137A	325	135	0
Z61AV0138A	350	160	25
Z61AV0139A	375	185	50

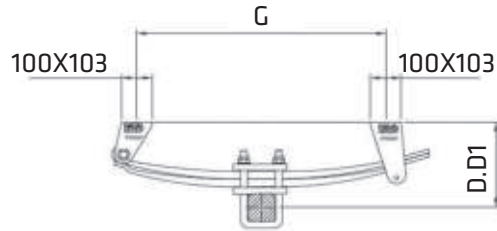


Sospensione pneumatica 12 Ton - Pneumatic suspension 12 Ton - 12 Tonnen Luftfederungen - Suspension à air 12 Ton

LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	ALTEZZA DI MARCIA Ride height Hauteur de marche Fahrhoehe	A	P
Z61AV0109A	375	305	6
Z61AV0110A	400	330	6
Z61AV0125A	425	355	25
Z61AV0126A	450	380	50
Z61AV0127A	475	405	75
Z61AV0128A	500	430	100
Z61AV0129A	525	455	125
Z61AV0130A	550	480	150

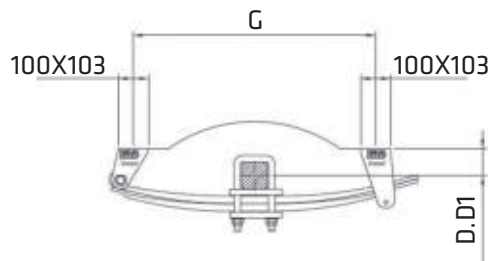
## Sospensioni meccaniche senza tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITHOUT TIE RODS  
 MECHANISCHE FEDERAGGREGATE OHNE ZUGSTANGE  
 SUSPENSIONS MÉCANIQUES SANS BRAS DE TRACTION



Assetto standard - Standard structure - Standardtrimm - Position standard haute

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	G	Q. ASSALE Axle Sq.	D ALTEZZA SCARICO (mm) Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	D1 ALTEZZA CARICO (mm) Height loaded Ladehöhe Hauteur en charge	BALESTRA Spring mm
Z91E0601	6000	600	70	269	251	80
Z91E0602			80	274	256	
Z91E0603			90	279	261	
Z91E0604		810	70	279	252	
Z91E0605			80	284	257	
Z91E0606			90	289	262	
Z91E0701	7000	600	70	269	248	
Z91E0702			80	274	253	
Z91E0703			90	279	258	
Z91E0704		810	70	279	247	
Z91E0705			80	284	252	
Z91E0706			90	289	257	
Z91E0801	8000	810	70	279	243	
Z91E0802			80	284	248	
Z91E0803			90	289	253	

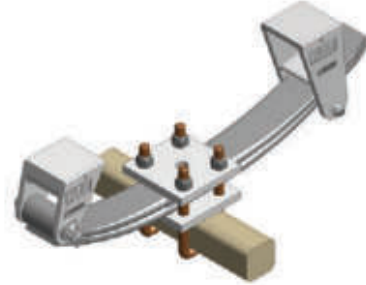
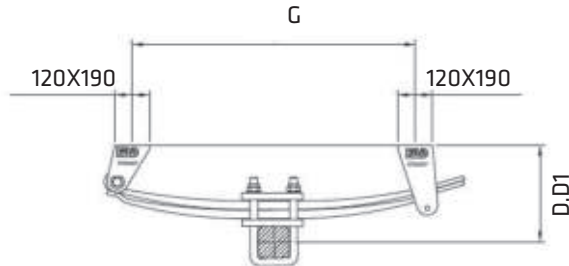


Assetto ribassato - Underslung structure - Tieflader Aufbau - Position surbaissé

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	G	Q. ASSALE Axle Sq.	D ALTEZZA SCARICO (mm) Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	D1 ALTEZZA CARICO (mm) Height loaded Ladehöhe Hauteur en charge	BALESTRA Spring mm
Z91E0601R	6000	600	70	125	107	80
Z91E0602R			80	120	102	
Z91E0603R			90	115	97	
Z91E0604R		810	70	125	98	
Z91E0605R			80	120	93	
Z91E0606R			90	115	88	
Z91E0701R	7000	600	70	125	104	
Z91E0702R			80	120	99	
Z91E0703R			90	115	94	
Z91E0704R		810	70	125	93	
Z91E0705R			80	120	88	
Z91E0706R			90	115	83	
Z91E0801R	8000	810	70	125	89	
Z91E0802R			80	120	84	
Z91E0803R			90	115	79	

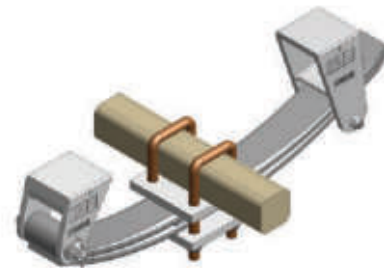
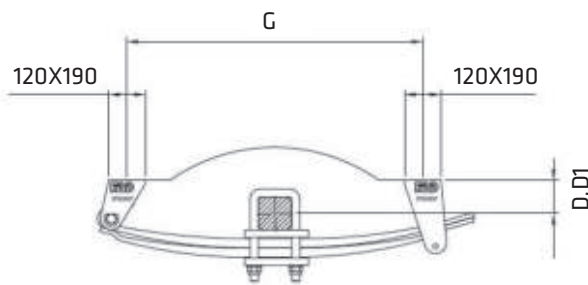
## Sospensioni meccaniche senza tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITHOUT TIE RODS  
MECHANISCHE FEDERAGGREGATE OHNE ZUGSTANGE  
SUSPENSIONS MÉCANIQUES SANS BRAS DE TRACTION



Assetto standard - Standard structure - Standardtrimm - Position standard haute

ID NUMBER	C PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	G	Q. ASSALE Axle Sq.	D ALTEZZA SCARICO (mm) Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	D1 ALTEZZA CARICO (mm) Height loaded Ladehöhe Hauteur en charge	BALESTRA Spring mm
Z91E0804	8000	870	90	353	333	100
Z91E0805			100	358	338	
Z91E0806			110	363	343	
Z91E0807			120	368	348	
Z91E0901	9000	870	90	353	330	
Z91E0902			100	358	335	
Z91E0903			110	363	340	
Z91E0904			120	368	345	
Z91E1001	10500	870	90	353	326	
Z91E1002			100	358	331	
Z91E1003			110	363	336	
Z91E1004			120	368	341	



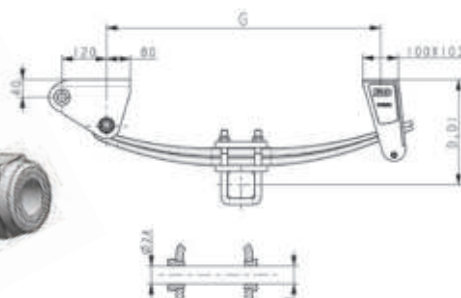
Assetto ribassato - Underslung structure - Tieflader Aufbau - Position surbaissé

ID NUMBER	C PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	G	Q. ASSALE Axle Sq.	D ALTEZZA SCARICO (mm) Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	D1 ALTEZZA CARICO (mm) Height loaded Ladehöhe Hauteur en charge	BALESTRA Spring mm
Z91E0804R	8000	870	90	163	143	100
Z91E0805R			100	158	138	
Z91E0806R			110	153	133	
Z91E0807R			120	148	128	
Z91E0901R	9000	870	90	163	140	
Z91E0902R			100	158	135	
Z91E0903R			110	153	130	
Z91E0904R			120	148	125	
Z91E1001R	10500	870	90	163	136	
Z91E1002R			100	158	131	
Z91E1003R			110	153	126	
Z91E1004R			120	148	121	

## Sospensioni meccaniche senza tiranti

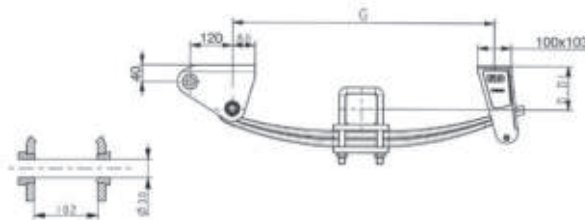
MECHANICAL SUSPENSIONS WITHOUT TIE RODS  
 MECHANISCHE FEDERAGGREGATE OHNE ZUGSTANGE  
 SUSPENSIONS MÉCANIQUES SANS BRAS DE TRACTION

- 1 INGR MBX1.25 L=13,5 mm
- 2 RONDELLA D. 29X5X2.8 ZINC. BIANCA
- 3 DADO M 27X3X27 DIN982 AUTOB.
- 4 PERNO ATT. TIMONE SOSP. ECO 10.5 T



Assetto standard - Standard structure - Standardtrimm - Position standard haute

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	G	Q. ASSALE Axle Sq.	D ALTEZZA SCARICO (mm) Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	D1 ALTEZZA CARICO (mm) Height loaded Ladehöhe Hauteur en charge	BALESTRA Spring mm	
Z91E0601T	6000	645	70	269	251	80	
Z91E0602T			80	274	256		
Z91E0603T			90	279	261		
Z91E0604T			70	279	252		
Z91E0605T			855	80	284		257
Z91E0606T			90	289	262		
Z91E0701T	7000	645	70	269	248		
Z91E0702T			80	274	253		
Z91E0703T			90	279	258		
Z91E0704T			70	279	247		
Z91E0705T			855	80	284		252
Z91E0706T			90	289	257		
Z91E0801T	8000	855	70	279	243		
Z91E0802T			80	284	248		
Z91E0803T			90	289	253		



Assetto ribassato - Underslung structure - Tieflader Aufbau - Position surbaissé

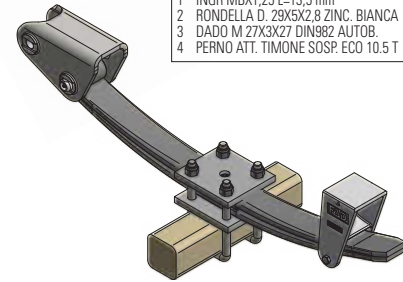
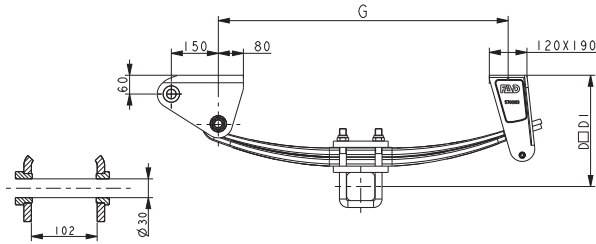
ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	G	Q. ASSALE Axle Sq.	D ALTEZZA SCARICO (mm) Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	D1 ALTEZZA CARICO (mm) Height loaded Ladehöhe Hauteur en charge	BALESTRA Spring mm	
Z91E0601TR	6000	645	70	125	107	80	
Z91E0602TR			80	120	102		
Z91E0603TR			90	115	97		
Z91E0604TR			70	125	98		
Z91E0605TR			855	80	120		93
Z91E0606TR			90	115	88		
Z91E0701TR	7000	645	70	125	104		
Z91E0702TR			80	120	99		
Z91E0703TR			90	115	94		
Z91E0704TR			70	125	93		
Z91E0705TR			855	80	120		88
Z91E0706TR			90	115	83		
Z91E0801TR	8000	855	70	125	89		
Z91E0802TR			80	120	84		
Z91E0803TR			90	115	79		

## Sospensioni meccaniche senza tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITHOUT TIE RODS  
MECHANISCHE FEDERAGGREGATE OHNE ZUGSTANGE  
SUSPENSIONS MÉCANIQUES SANS BRAS DE TRACTION

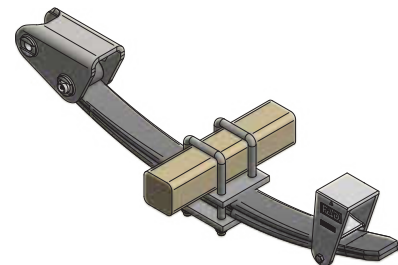
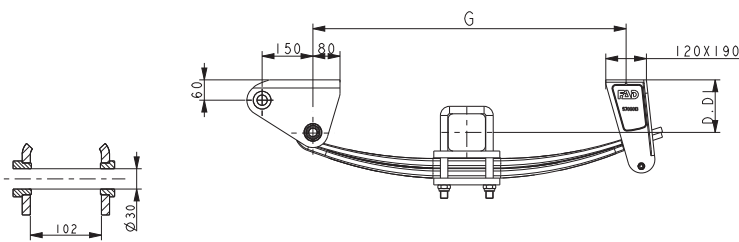


- 1 INGR MBX1,25 L=13,5 mm
- 2 RONDELLA D. 29X5X2,8 ZINC. BIANCA
- 3 DADO M 27X3X27 DIN982 AUTOB.
- 4 PERNO ATT. TIMONE SOSP. ECO 10.5 T



Assetto standard - Standard structure - Standardtrimm - Position standard haute

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	G	Q. ASSALE Axle Sq.	D ALTEZZA SCARICO (mm) Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	D1 ALTEZZA CARICO (mm) Height loaded Ladehöhe Hauteur en charge	BALESTRA Spring mm
Z91E0804T	8000	925	90	353	333	100
Z91E0805T			100	358	338	
Z91E0806T			110	363	343	
Z91E0807T			120	368	348	
Z91E0901T	9000	925	90	353	330	100
Z91E0902T			100	358	335	
Z91E0903T			110	363	340	
Z91E0904T			120	368	345	
Z91E1001T	10500	925	90	353	326	100
Z91E1002T			100	358	331	
Z91E1003T			110	363	336	
Z91E1004T			120	368	341	



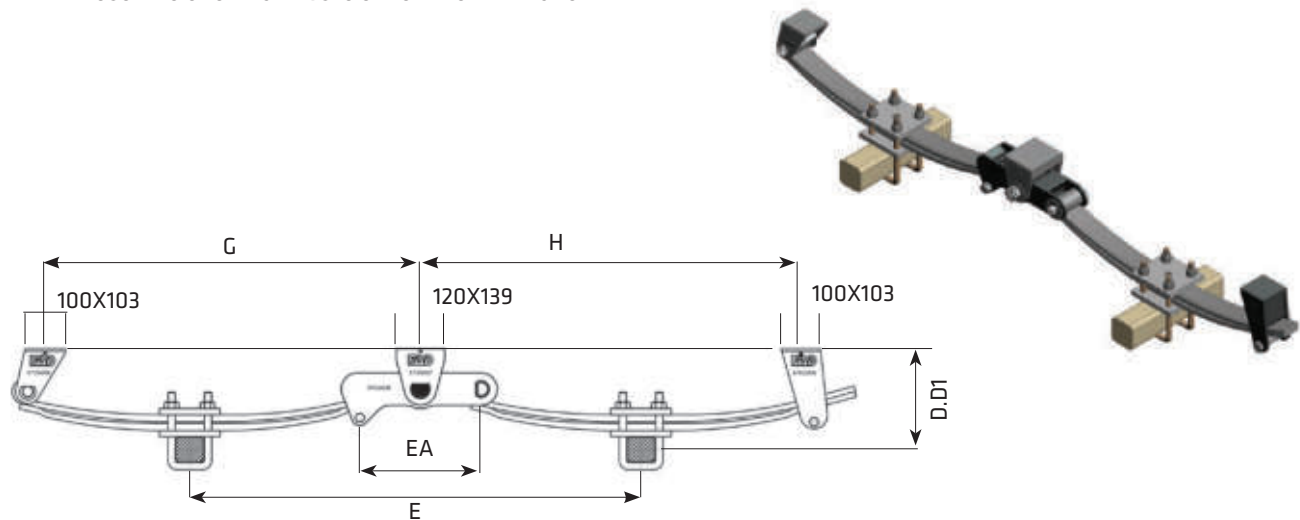
Assetto ribassato - Underslung structure - Tieflader Aufbau - Position surbaissé

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	G	Q. ASSALE Axle Sq.	D ALTEZZA SCARICO (mm) Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	D1 ALTEZZA CARICO (mm) Height loaded Ladehöhe Hauteur en charge	BALESTRA Spring mm
Z91E0804TR	8000	925	90	163	143	100
Z91E0805TR			100	158	138	
Z91E0806TR			110	153	133	
Z91E0807TR			120	148	128	
Z91E0901TR	9000	925	90	163	140	100
Z91E0902TR			100	158	135	
Z91E0903TR			110	153	130	
Z91E0904TR			120	148	125	
Z91E1001TR	10500	925	90	163	136	100
Z91E1002TR			100	158	131	
Z91E1003TR			110	153	126	
Z91E1004TR			120	148	121	



## Sospensioni meccaniche senza tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITHOUT TIE RODS  
 MECHANISCHE FEDERAGGREGATE OHNE ZUGSTANGE  
 SUSPENSIONS MÉCANIQUES SANS BRAS DE TRACTION

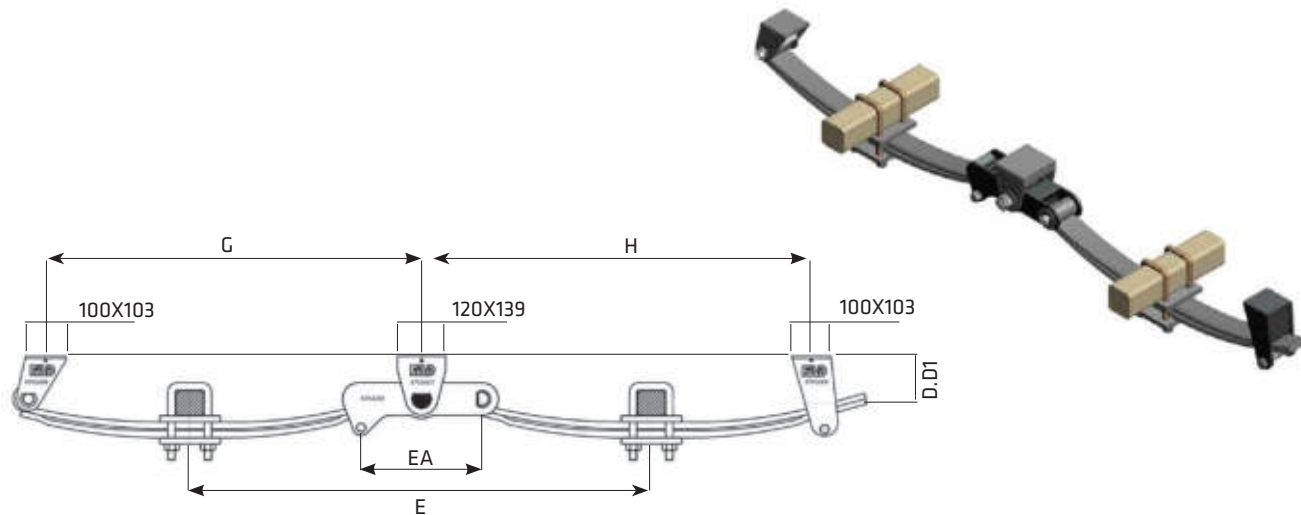


Assetto standard - Standard structure - Standardtrimm - Position standard haute

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	E	G	H	Q. ASSALE Axle sq.	D ALTEZZA SCARICO (mm) Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	D1 ALTEZZA CARICO (mm) Height loaded Ladehöhe Hauteur en charge	EA	BALESTRA Spring mm
Z92E1001	10000	990	797	805	70	269	254	310	
Z92E1002					80	274	259		
Z92E1003					80	279	264		
Z92E1004					70	279	256		
Z92E1005					80	284	261		
Z92E1006					90	289	266		
Z92E1201	12000	990	797	805	70	269	251	310	
Z92E1202					80	274	256		
Z92E1203					90	279	261		
Z92E1204					70	279	252		
Z92E1205					80	284	257		
Z92E1206					90	289	262		
Z92E1207					70	279	252		
Z92E1208	1350	1077	1085	80	284	257	470	80	
Z92E1209				90	289	262			
Z92E1401				70	269	248			
Z92E1402	14000	990	797	805	80	274	253	310	
Z92E1403					90	279	258		
Z92E1404					80	284	252		
Z92E1405					90	289	257		
Z92E1406					80	284	252		
Z92E1407					90	289	257		
Z92E1601					16000	1200	1007		
Z92E1602	90	289	253						
Z92E1603	100	293	257						
Z92E1604	80	284	248						
Z92E1605	90	289	253						
Z92E1606	100	293	257						
Z92E1605	16000	1350	1077	1085	90	289	253	470	
Z92E1606					100	293	257		

## Sospensioni meccaniche senza tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITHOUT TIE RODS  
MECHANISCHE FEDERAGGREGATE OHNE ZUGSTANGE  
SUSPENSIONS MÉCANIQUES SANS BRAS DE TRACTION

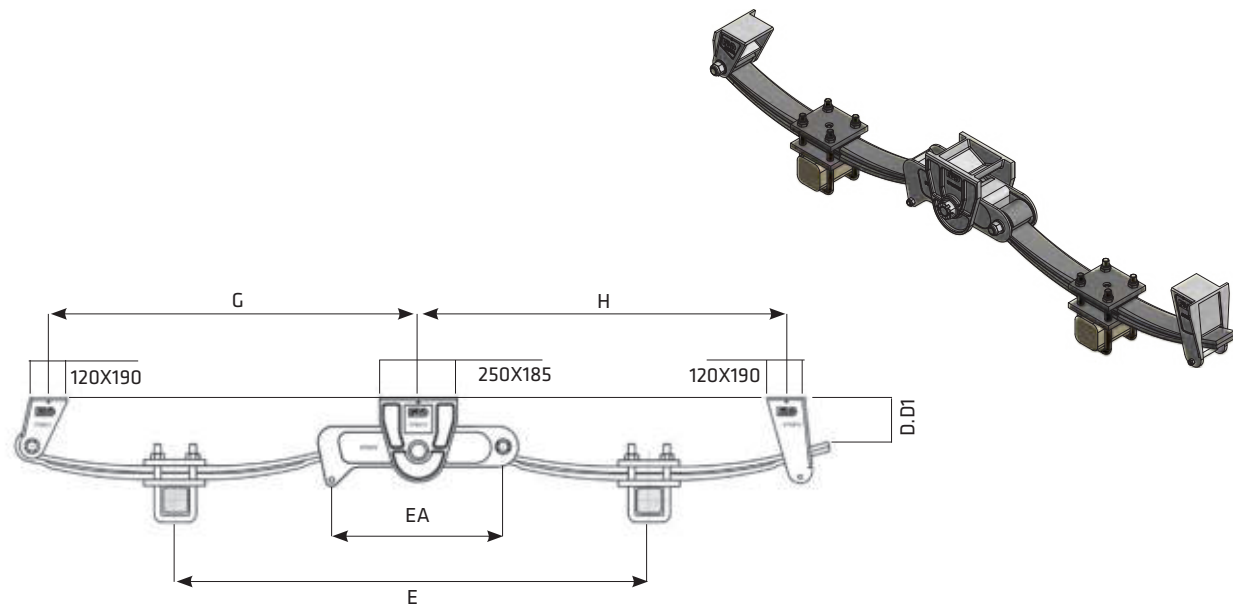


Assetto ribassato - Underslung structure - Tieflader Aufbau - Position surbaissé

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	E	G	H	Q. ASSALE Axle sq.	D ALTEZZA SCARICO (mm) Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	D1 ALTEZZA CARICO (mm) Height loaded Ladehöhe Hauteur en charge	EA	BALESTRA Spring mm		
Z92E1001R	10000	990	797	805	70	125	110	310	80		
Z92E1002R					80	120	105				
Z92E1003R					80	115	100				
Z92E1004R					70	125	102				
Z92E1005R					80	120	97				
Z92E1006R					90	115	92				
Z92E1201R	12000	990	797	805	70	125	107	310	80		
Z92E1202R					80	120	102				
Z92E1203R					90	115	97				
Z92E1204R					70	125	98				
Z92E1205R					80	120	93				
Z92E1206R					90	115	88				
Z92E1207R	70	125	98	470	80						
Z92E1208R	80	120	93								
Z92E1209R	90	115	88								
Z92E1401R	14000	990	797			805	70	125	104	310	80
Z92E1402R							80	120	99		
Z92E1403R							90	115	94		
Z92E1404R				80	120		88				
Z92E1405R				90	115		83				
Z92E1406R				80	120		88				
Z92E1407R	90	115	83	470	80						
Z92E1601R	16000	1200	1007			1015	80	120	84	310	80
Z92E1602R							90	115	79		
Z92E1603R							100	110	74		
Z92E1604R							80	120	84		
Z92E1605R							90	115	79		
Z92E1606R				100	110		74				

## Sospensioni meccaniche senza tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITHOUT TIE RODS  
 MECHANISCHE FEDERAGGREGATE OHNE ZUGSTANGE  
 SUSPENSIONS MÉCANIQUES SANS BRAS DE TRACTION

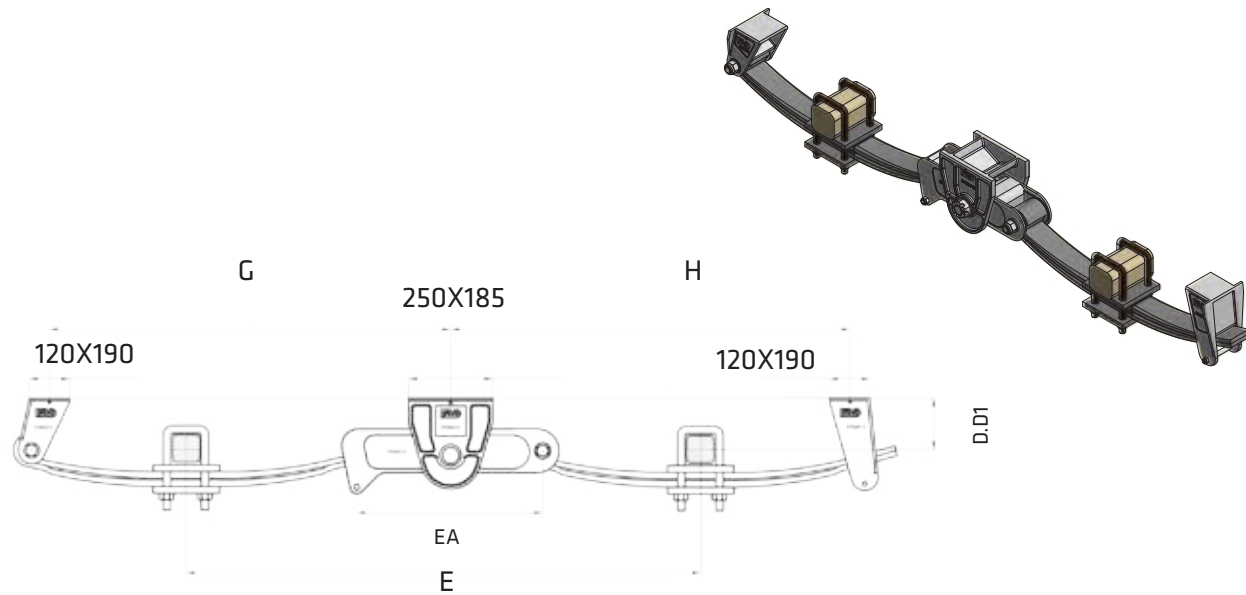


Assetto standard - Standard structure - Standardtrimm - Position standard haute

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	E	G	H	Q. ASSALE Axle sq.	D ALTEZZA SCARICO (mm) Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	D1 ALTEZZA CARICO (mm) Height loaded Ladehöhe Hauteur en charge	EA	BALESTRA Spring mm
Z92E1607	16000	1350	1087	1100	90	344	327	420	100
Z92E1608					100	349	332		
Z92E1609					110	354	337		
Z92E1610					120	359	342		
Z92E1611					90	344	327		
Z92E1612					100	349	332		
Z92E1613					110	354	337		
Z92E1614					120	359	342		
Z92E2101	21000	1480	1152	1165	90	350	323	550	
Z92E2102					100	355	328		
Z92E2103					110	360	333		
Z92E2104					120	365	338		
Z92E2105					130	370	343		
Z92E2106					90	350	323		
Z92E2107					100	355	328		
Z92E2108					110	360	333		
Z92E2109					120	365	338		
Z92E2110					130	370	343		

## Sospensioni meccaniche senza tiranti

MECHANICAL SUSPENSIONS WITHOUT TIE RODS  
MECHANISCHE FEDERAGGREGATE OHNE ZUGSTANGE  
SUSPENSIONS MÉCANIQUES SANS BRAS DE TRACTION



Assetto ribassato - Underslung structure - Tieflader Aufbau - Position surbaissé

ID NUMBER	PORTATA Capacity (Kg) Tragfähigkeit Capacité de charge	E	G	H	Q. ASSALE Axle sq.	D ALTEZZA SCARICO (mm) Height unloaded Entladehöhe Hauteur a vide	D1 ALTEZZA CARICO (mm) Height loaded Ladehöhe Hauteur en charge	EA	BALESTRA Spring mm
Z92E1607R	16000	1350	1087	1100	90	160	143	420	100
Z92E1608R					100	155	138		
Z92E1609R					110	150	133		
Z92E1610R					120	145	128		
Z92E1611R					90	160	143		
Z92E1612R					100	155	138		
Z92E1613R					110	150	133		
Z92E1614R					120	145	128		
Z92E2101R	21000	1350	1087	1100	90	160	133	420	
Z92E2102R					100	155	128		
Z92E2103R					110	150	123		
Z92E2104R					120	145	118		
Z92E2105R					130	140	113		
Z92E2106R					90	160	133		
Z92E2107R					100	155	128		
Z92E2108R					110	150	123		
Z92E2109R					120	145	118		
Z92E2110R					130	140	113		







**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

**SOSPENSIONI SIDRA®**  
*SIDRA® SUSPENSIONS*  
*SIDRA®*  
*SUSPENSIONS SIDRA®*

## Sospensioni Sidra®

SIDRA® SUSPENSIONS  
SIDRA®  
SUSPENSIONS SIDRA®

In collaborazione con  
In cooperation with  
In Zusammenarbeit mit  
En collaboration avec



La soluzione d'avanguardia  
per qualsiasi applicazione pesante  
sia su strada che nel campo.

*The breakthrough solution  
for any highly demanding,  
on the road and in the field.*

### Vantaggi

**Stabilità dinamica:** il sistema SIDRA® di FAD ASSALI è stato concepito con lo scopo di migliorare le prestazioni del rimorchio, assicurando un'esperienza unica di guida. Grazie ad una serie di cilindri idraulici indipendenti ma interconnessi, il sistema si adatta istantaneamente alle asperità del terreno su cui viaggia il veicolo.

**Riduzione dei consumi:** il ridotto livello di sforzi trasmessi al trattore dal rimorchio consente un movimento più uniforme del veicolo e del rimorchio sul terreno. La minore potenza richiesta al motore del trattore permette di contenere ulteriormente i consumi di carburante fornendo, nel contempo, un superiore comfort di guida.

**Facilità d'installazione:** uno dei benefici aggiuntivi del nostro sistema risiede nella sua facilità d'installazione. Sono infatti sufficienti solo pochi bulloni per assicurare il fissaggio del sistema SIDRA® al telaio del rimorchio, garantendo una migliore efficienza dell'intero processo di assemblaggio. In alternativa il sistema può essere direttamente saldato al telaio del rimorchio stesso.

**Massima flessibilità:** il sistema SIDRA® è disponibile in moduli fissi, autosterzanti o a sterzata comandata, che possono essere abbinati a formare configurazioni monoasse, tandem o tridem. Oltre a versioni personalizzate per veicoli speciali SIDRA®, è disponibile in diverse carreggiate, variabili a seconda del tipo di applicazione e del pneumatico utilizzato.

**Immagazzinamento:** I moduli vengono pallettizzati in verticale in modo da occupare il minor spazio possibile, vantaggio sia per il trasporto che per lo stoccaggio dal cliente.

### Plus

**Dynamic stability:** the FAD ASSALI SIDRA® system is designed with the advantage of improved trailer handling characteristics, resulting in a unique driving experience, regardless of whether you are moving on or off-road.

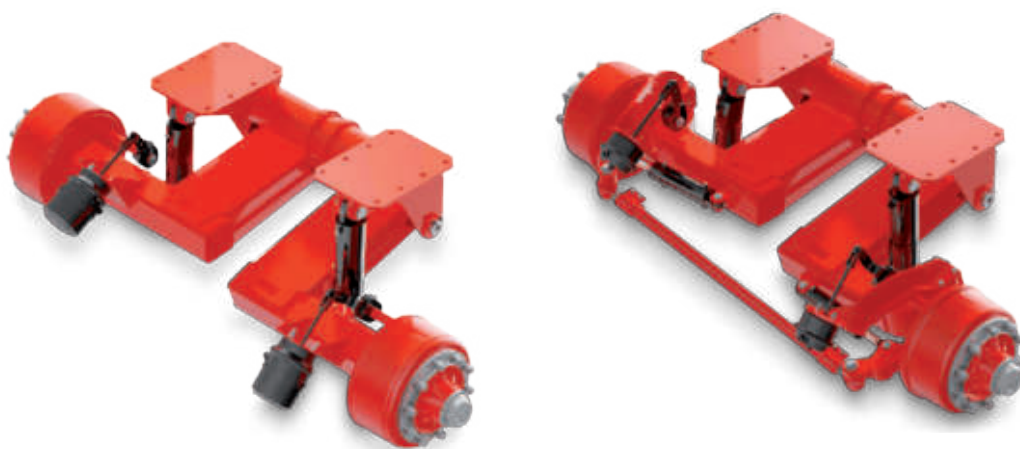
*Thanks to the independent, interconnected set of hydraulic cylinders, the system is able to adapt instantaneously to the unevenness of the ground the vehicle is travelling onto.*

**Reduced fuel consumption:** the limited amount of stresses transmitted to the tractor through the coupling allow for a smoother movement of the whole vehicle in the field. Less power is required from the tractor engine resulting in a reduced fuel consumption rate and a better driving feel.

**Ease of installation:** one of the additional benefits of the system lies in its ease of installation. Just a few bolts are needed for the fixing onto the machine frame, ensuring a time- and cost-saving assembly process onto the final vehicle. Alternatively, the system can be easily welded into place.

**Maximum flexibility:** all SIDRA® modules are equipped with either fixed or steering stub-axles and self- or forced steering systems, which can be easily combined for a single, tandem or tridem axle configuration trailer. Also available upon request are different track widths, which can be varied on demand according to the type of application and tyre used, and customised versions for special trailers.

**Storage:** Modules are palletized vertically so to occupy the least space possible, advantage both for transport and for storage by the customer.





## Sospensioni Sidra®

SIDRA® SUSPENSIONS  
 SIDRA®  
 SUSPENSIONS SIDRA®

In collaborazione con  
 In cooperation with  
 In Zusammenarbeit mit  
 En collaboration avec



Die fortschrittliche Lösung für jegliche Nutzfahrzeuganwendung sowohl auf der Straße als auch auf den Feldern.

### Vorteile

**Dynamische Stabilität:** Das System SIDRA® von FAD ASSALI wurde mit dem Ziel konzipiert, die Leistungen des Anhängers zu verbessern, um ein einzigartiges Fahrerlebnis zu garantieren. Dank einer Reihe von unabhängigen aber verbundenen Hydraulikzylindern passt sich das System den Unebenheiten des Bodens augenblicklich an, auf dem das Fahrzeug fährt.

**Senkung des Verbrauchs:** Die vom Anhänger dem Traktor übertragenen geringeren Kräfte gestatten eine gleichmäßigere Bewegung des Fahrzeugs und des Anhängers auf dem Boden. Die dem Motor des Traktors abverlangte geringere Leistung gestattet es, den Spritverbrauch weiterhin zu senken und bietet gleichzeitig einen höheren Fahrkomfort.

**Einfache Installation:** Eines der zusätzlichen Vorteile unseres Systems besteht in seiner einfachen Installation. Es genügen nämlich nur wenige Schraubenbolzen, um die Befestigung des Systems SIDRA® am Rahmen des Anhängers zu sichern, womit eine bessere Effizienz des gesamten Anbauprozesses gewährleistet ist. Alternativ kann das System direkt am Rahmen des Anhängers selbst angeschweißt werden.

**Maximale Flexibilität:** Das System SIDRA® ist in festen Modulen, eigenlenkend oder mit gesteuerter Lenkung, verfügbar, welche gekoppelt werden können, um einachsige, Tandem- oder Tridem-Konfigurationen zu bilden. Außer den personalisierten Versionen für Spezialfahrzeuge SIDRA® ist dieses System in verschiedenen Spurweiten verfügbar, variabel je nach Anwendungstyp und nach verwendetem Reifentyp.

**Lagerung:** Die Module werden senkrecht verpackt, damit sie so wenig Platz wie möglich einnehmen, was ein Vorteil sowohl für den Transport als auch für die Lagerung beim Kunden darstellt

La solution d'avant-garde pour toute application lourde aussi bien sur la route que dans les champs.

### Avantages

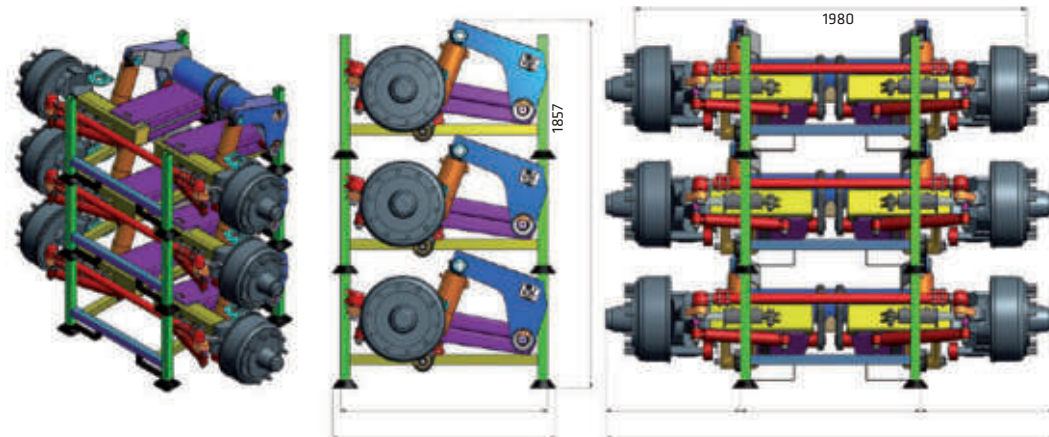
**Stabilité dynamique:** le système SIDRA® de FAD ASSALI a été conçu dans le but d'améliorer les prestations de remorquage, en assurant une expérience unique de conduite. Grâce à une série de cylindres hydrauliques indépendants mais connectés entre eux, le système s'adapte instantanément aux aspérités du terrain sur lequel voyage le véhicule.

**Réduction de la consommation:** le niveau réduit des efforts transmis au tracteur par la remorque permet un mouvement plus uniforme du véhicule et de la remorque sur le terrain. La puissance mineure requise au moteur du tracteur permet de contenir ultérieurement la consommation de carburant en fournissant par la même occasion, un confort de conduite supérieur.

**Facilité d'installation:** un des bénéfices supplémentaires de notre système réside dans sa facilité d'installation. Peu de boulons sont en effet nécessaires pour assurer la fixation du système SIDRA® au châssis de la remorque, en garantissant une meilleure efficacité du procédé complet d'assemblage. Dans l'alternative, le système peut être directement soudé au châssis de la remorque.

**Flexibilité maximale:** le système SIDRA® est disponible en modules fixes, autodirecteurs ou à guidage forcée, pouvant être associés entre eux pour former des configurations monoaxe, tandem ou tridem. En plus des versions personnalisées pour véhicules spéciaux, SIDRA® est disponible dans différentes voies, variables en fonction du type d'application et du pneumatique utilisé.

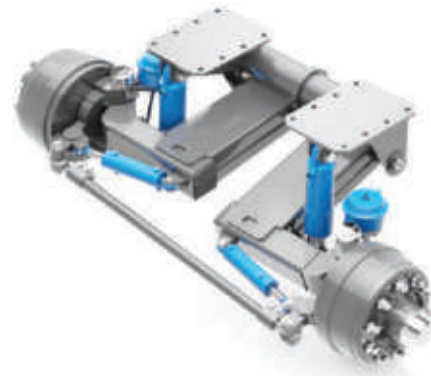
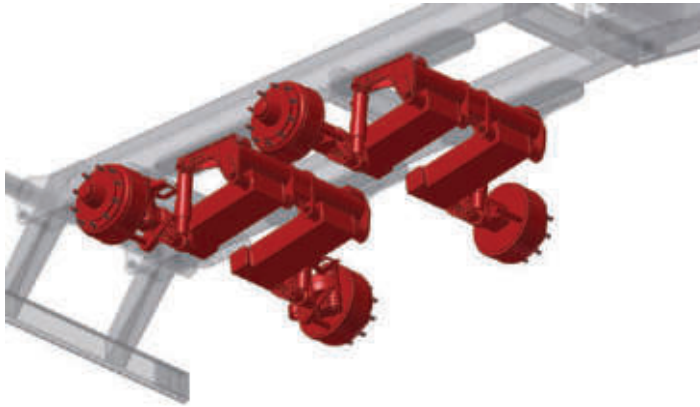
**Stockage:** Les modules sont emballés en position verticale de façon à occuper le moins de place possible, ce qui constitue un avantage aussi bien pour le transport que pour le stockage du client.



## Sospensioni Sidra®

SIDRA® SUSPENSIONS  
SIDRA®  
SUSPENSIONS SIDRA®

In collaborazione con  
In cooperation with  
In Zusammenarbeit mit  
En collaboration avec



TIPO Type Typ Type	9000	9000S	12000	14000
Portata massima @40 km/h (kg) Max loading capacity @ 40km/h (kg) Maximale Tragfähigkeit bei 40 km/h (kg) Capacité de charge maximale @40 km/h (kg)	9000	9000	12000	14000
Larghezza carreggiata Track length (mm) Breite der Spur Largeur voie	1950/1980	1950/1980	1980/2150	2100
Altezza nominale (mm) Nominal height (mm) Nominal-Höhe (mm) Hauteur nominale (mm)	355	355	400	450
Massima escursione (mm) Maximum amplitude (mm) Maximaler Ausschlag (mm) Déplacement maximal (mm)	±110	±110	±125	±140
Larghezza massima pneumatico (mm) Max tyre width (mm) Maximale Reifenbreite Largeur maximale pneu	600	600	700	750
Tipo freno e camma Brake and camshaft type Bremsen- und Nockentyp Type frein et came	400Gx80 "0"	400Gx120 "8"	400Gx120 "8"	412Gx160 "8"
Mozzo Hau type Radnabe Moyeu	32214-32217	32214-32217	33213-32218	32218-32221
Peso del modulo (kg) Module weight (kg) Gewicht des Moduls (kg) Poids du module (kg)	Fisso 480 /Fixed Sterzante 580/Steering Starr / Lenkend Fixe/ Directeur	Fisso 530 /Fixed Sterzante 660/Steering Starr / Lenkend Fixe/ Directeur	Fisso 600 /Fixed Sterzante 50/Steering Starr / Lenkend Fixe/ Directeur	Fisso 800/Fixed Sterzante 920/Steering Starr / Lenkend Fixe/ Directeur

## Sospensioni Sidra®

SIDRA® SUSPENSIONS  
 SIDRA®  
 SUSPENSIONS SIDRA

In collaborazione con  
 In cooperation with  
 In Zusammenarbeit mit  
 En collaboration avec



### Sospensione Sidra®

Sistema di sospensione idraulica composta da una struttura autoportante, semiassi frenati e circuito idraulico.

Disponibile con capacità di carico fino a 14000 kg/module.

- Semiassi frenati con mozzo in acciaio omologati fino a 105 km/h in accordo alla EEC 71/320.
- Accessori fornibili su richiesta:
- Kit per il sollevamento del primo asse
- Bloccaggio sterzata in retromarcia
- Sistema ABS e RDS
- Accumulatori a azoto
- Valvole di bloccaggio

### Sidra® Suspension

A complete suspension system consisting of a self-loading structure, braked stub-axles and hydraulic circuit.

Available for load carrying capacities up to 14000 kg/module.

- Braked steel hubs stubaxles homologated according to the EEC 71/320 regulation up to 105 km/h
- Additional accessories available upon request:
- Front axle lifting kit
- Steering reverse motion locking system
- ABS and RDS options
- Nitrogen accumulators
- Locking valves

### Aufhängung Sidra®

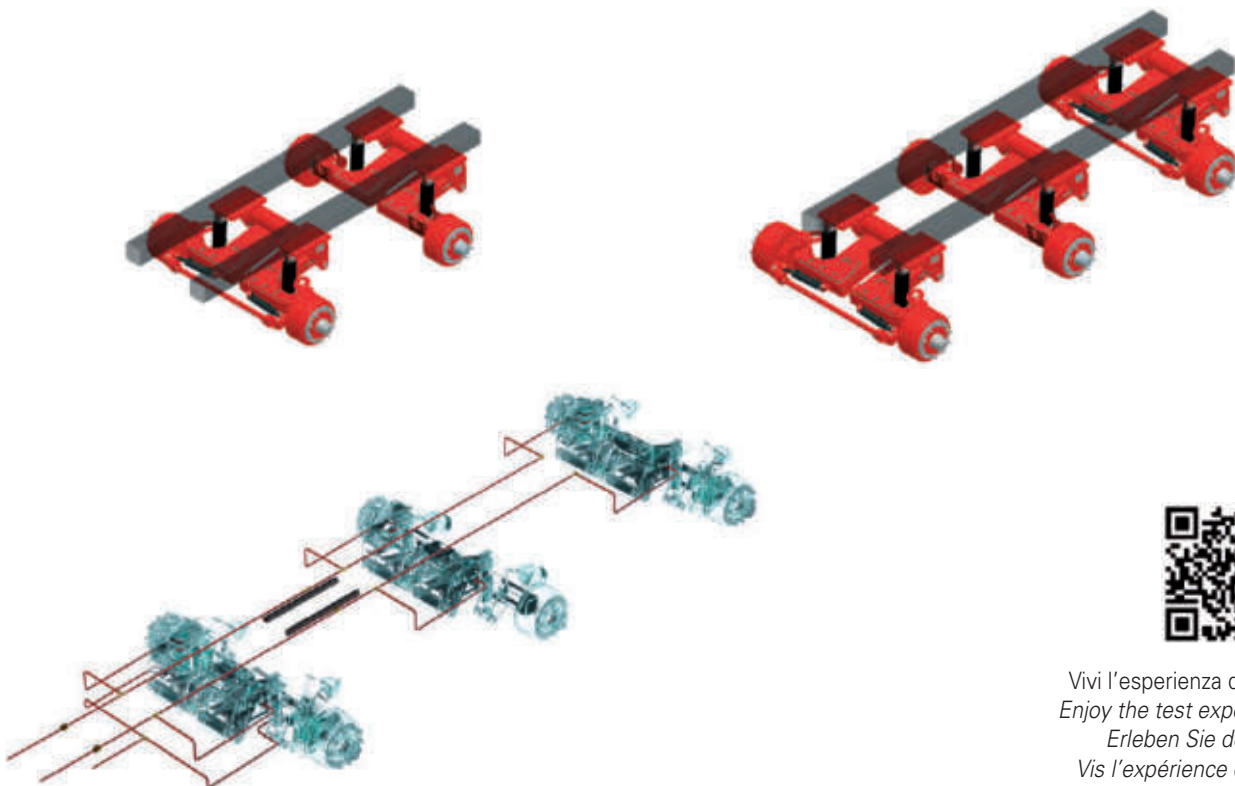
Federsystem bestehend aus einer selbsttragenden Struktur, bremsenden Achswellen und Hydraulikkreislauf. Verfügbar mit Traglast bis 14000 kg/Modul.

- Bremshalbachsen mit Radnabe aus Stahl, zugelassen bis 105 km/h in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 71/320.
- Auf Anfrage lieferbares Komponenten:
- Satz zur Anhebung der ersten Achse
- Blockierung der Lenkung im Rückwärtsgang
- ABS- und RDS-System
- Stickstoff-Akkumulatoren
- Sperrventile

### Suspension Sidra®

Système de suspension hydraulique composée d'une structure de support autoporteur, des demi-essieux freinés et d'un circuit hydraulique. Disponible avec une capacité de charge jusqu'à 14000 kg/module.

- Demi-essieux freinés avec moyeu en acier homologués jusqu'à 105 km/h conformément à la directive CEE 71/320.
- Accessoires livrés sur demande :
- Kit pour le soulèvement du premier axe
- Blocage du braquage en marche arrière
- Système ABS et RDS
- Accumulateurs d'azote
- Vannes de blocage



Vivi l'esperienza del Test  
 Enjoy the test experience  
 Erleben Sie den Test  
 Vis l'expérience du Test

## Sospensioni Syka®

SYKA® SUSPENSIONS  
SYKA®  
SUSPENSIONS SYKA®

In collaborazione con  
In cooperation with  
In Zusammenarbeit mit  
En collaboration avec



La sospensione idraulica **"Syka Free"** è un modulo idraulico composto da due unità separate indipendenti che vengono applicate (avvitate o saldate) sotto i due longheroni del telaio indipendentemente dal posizionamento dei longheroni stessi (larghezza telaio) ed accolgono un assale (fisso, auto-sterzante, pilotato, motorizzato) di qualsiasi carreggiata che andrà fissato alle piastre di appoggio forate "syka" con adeguati tiranti di varie dimensioni (per quadri o tondi da mm. 100, 110, 120, 130, 140, 150) anche di nostra fornitura. I modelli prodotti sono due:

- **Syka free 9000** per carichi fino a kg 9000 A 40 km/h
- **Syka free 12000** per carichi fino a kg 12000 A 40 km/h

Le libertà applicative di questo prodotto ci hanno permesso di aggregare **"free"** al suo nome **"Syka"** che proprio per le caratteristiche di stabilità, adattabilità e facilità di montaggio supera di gran lunga tutte le tecnologie del secolo scorso: sospensioni a balestre, sospensioni ad aria, sospensioni idrauliche condizionate da cilindri applicati a fianco telaio o sotto telaio ma collegate e quindi vincolate alla larghezza del telaio stesso. Solamente **"sidra"**, che potete osservare in questo catalogo, può competere con **"syka free"**, soprattutto su terreni molto accidentati.

The hydraulic suspension **"Syka Free"** is an hydraulic module made by two independent and separated units, which are mounted (screwed or welded) under the two sides of the frame independently of the positioning of the sides themselves (width of the frame). Moreover, they hold an axle (fixed, self-steering, forced steering, motorized) of any track, which has to be fixed to the support and bored plates **"Syka"** with adequate tie rods of various dimensions (for squares or rounds of mm. 100, 110, 120, 130, 140, 150) also supplied by us. The models produced are two:

- **Syka Free 9000** for loads up to kg. 9000 at 40 km/h
- **Syka Free 12000** for loads up to kg. 12000 at 40 km/h

The multiple application way of this product allows us to **"Free"** to its name **"Syka"**.

Because of its own characteristics of stability, adaptability and

easiness in assembling, it exceeds so far all technologies of the last century: spring suspensions, air suspensions, hydraulic suspensions. Only **"Sidra"**, which you can find this catalogue, can compete with **"Syka Free"**, overall working on very rough grounds.

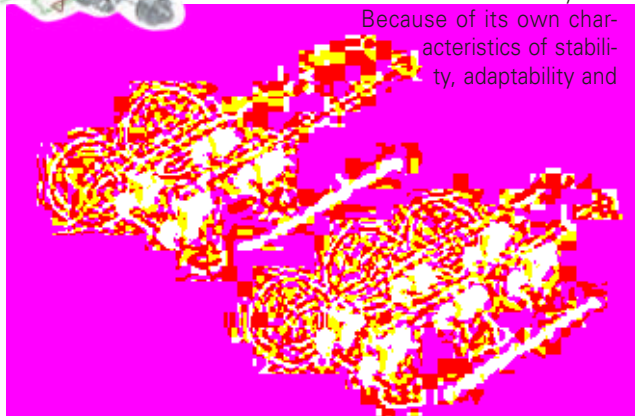
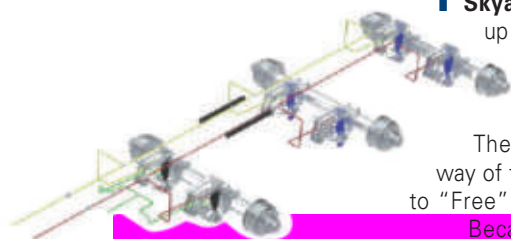
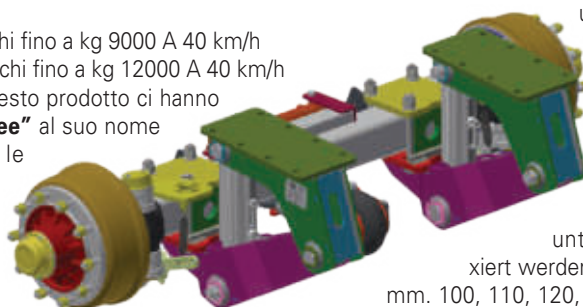
Die hydraulische Federung **"Syka Free"** ist ein Hydraulikmodul durch zwei getrennte und unabhängige Einheiten hergestellt, die verschraubt oder verschweißt unter den Rahmens werden kann. Außerdem, haltet sie eine Achse (feste, selbstlenkend, Zwanglenkung, motorisiert) einer beliebigen Spurweite, die auf die Unterstützung und gebohrte Platten **"Syka"** mit ausreichender Zugstangen unterschiedlicher Dimensionen fixiert werden muss (für vierkant oder Runden mm. 100, 110, 120, 130, 140, 150). Die Modelle, die produziert werden, sind zwei:

- **Syka Free 9000** für Lasten bis zu kg. 9000 bei 40 km/h
  - **Syka Free 12000** für Lasten bis zu kg. 12000 bei 40 km/h
- Die Anwendungmöglichkeiten dieses Produkts ermöglicht es uns **"Free"** zu seinem Namen **"Syka"** kategoriale. Aufgrund seiner eigenen Eigenschaften der Stabilität, Anpassungsfähigkeit und Einfachheit bei der Montage, übersteigt es bisher alle Technologien des letzten Jahrhunderts: Blattfederungen, Luftfederungen, hydraulische Federungen. Nur **"Sidra"**, die Sie auf dieser Katalog finden, können, kann mit **"Syka Free"** konkurrieren, besonders sehr unebenem Gelände arbeiten.

La suspension hydraulique **"Syka Free"** est un module hydraulique composé de deux éléments séparés et indépendants qui sont appliqués (boulonnées ou soudées) sous les deux longerons du châssis quel que soit le positionnement des longerons (largeur de châssis) et accueillent un essieu (fixe, suiveur, braquement forcé, motorisé) de toute chaussée qui sera fixée sur les plaques de support perforées **"Syka"** avec des tirants appropriés de différentes tailles (pour carré ou rond de mm. 100, 110, 120, 130, 140, 150) aussi fourni par nous. Les modèles produits sont deux :

- **Syka Free 9000** pour des charges jusqu'à KG 9.000 à 40 Km/h
- **Syka Free 12000** pour des charges jusqu'à KG 12.000 à 40 Km/h

La liberté d'application de ce produit nous ont permis d'agréger **"Free"** à son nom **"Syka"** en raison des caractéristiques de la stabilité, l'adaptabilité et la facilité d'installation dépasse de loin toutes les dernières technologies du siècle dernier : suspensions avec ressorts à lames standards ou paraboliques, suspensions à l'air, suspension hydraulique conditionnés par appliquée des cylindres sur la partie gauche ou sous le châssis mais connectées, et ensuite lié à la largeur de châssis. Seulement **"Sidra"**, que vous pouvez observer dans les pages de ce catalogue, peut rivaliser avec **"Syka Free"**, en particulier sur un terrain très accidenté.



## Bilancieri

WALKING BEAM  
 TAG TANDEM AGREGATE  
 BALANCIERS

In collaborazione con  
 In cooperation with  
 In Zusammenarbeit mit  
 En collaboration avec

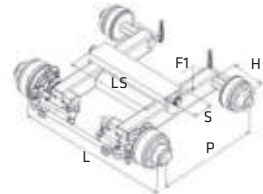
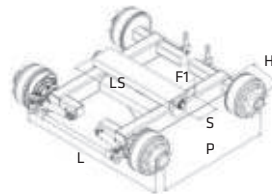
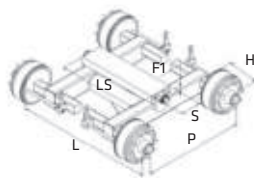
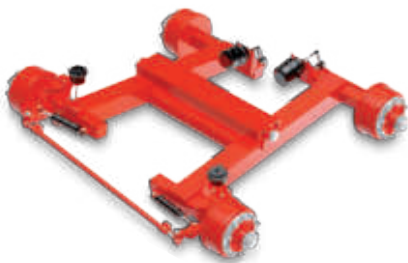


Disponibile con 4 semiassi fissi, 2 fissi e 2 autosterzanti e con 2 fissi e 2 con sterzata comandata. Disponibili anche senza freni. Realizzabili anche con portate differenti da quelle riportate in tabella.

Available with 4 stubaxles: 2 fixed and 2. Self-Steering stubaxles or 2 forced steering stubaxles. Also available without brakes. Also available with different carrying capacities from those shown.

Verfügbar mit 4 starren Halbachsen, 2 starren und 2 Lenkachsen und mit 2 starren und 2 mit Zwangslenkung. Verfügbar auch ohne Bremsen. Realisierbar mit unterschiedlichen Tragfähigkeiten als die in der Tabelle angegebenen.

Disponible avec 4 demi-essieux fixes, dont 2 demi-essieux fixes et 2 autodirecteurs, ou avec 2 fixes et 2 avec guidage forcé. Disponibles aussi sans freins. Réalisés également avec des capacités de charge différentes de celles reportées sur le tableau.



PORTATA 40 KM/H Carrying capacity Tragfähigkeit 40 km/h Capacité de charge 40 km/h		20000	15000	8000
Passo Wheel base Achsabstand Empattement	p	A richiesta On Demand Auf Anfrage Sur demande	A richiesta On Demand Auf Anfrage Sur demande	A richiesta On Demand Auf Anfrage Sur demande
Larghezza width Breite Largeur	l	A richiesta On Demand Auf Anfrage Sur demande	A richiesta On Demand Auf Anfrage Sur demande	A richiesta On Demand Auf Anfrage Sur demande
Sbalzo Overhang Überhang Bosselage	h	In base al pneumatico According to the tire Druckluftbetrieb En fonction du pneu	In base al pneumatico According to the tire Druckluftbetrieb En fonction du pneu	In base al pneumatico According to the tire Druckluftbetrieb En fonction du pneu
Fulcro Pivot Drehzapfen Axe de rotation	f1	70	70	65
Supporto Support Halterung Support	s	260	240	220
Supporto Support Halterung Support	ls	Ls = l-2h	Ls = l-2h	Ls = l-2h
Freno Brake Bremse Frein		400Gx80 400gx120	350Gx60 400gx80	300Gx60
Numero colonnette Number of studs Anzahl Radschrauben Numéro goujons		10 M22x1.5	10 M22x1.5 / 8 M18x1.5	6 M18x1.5



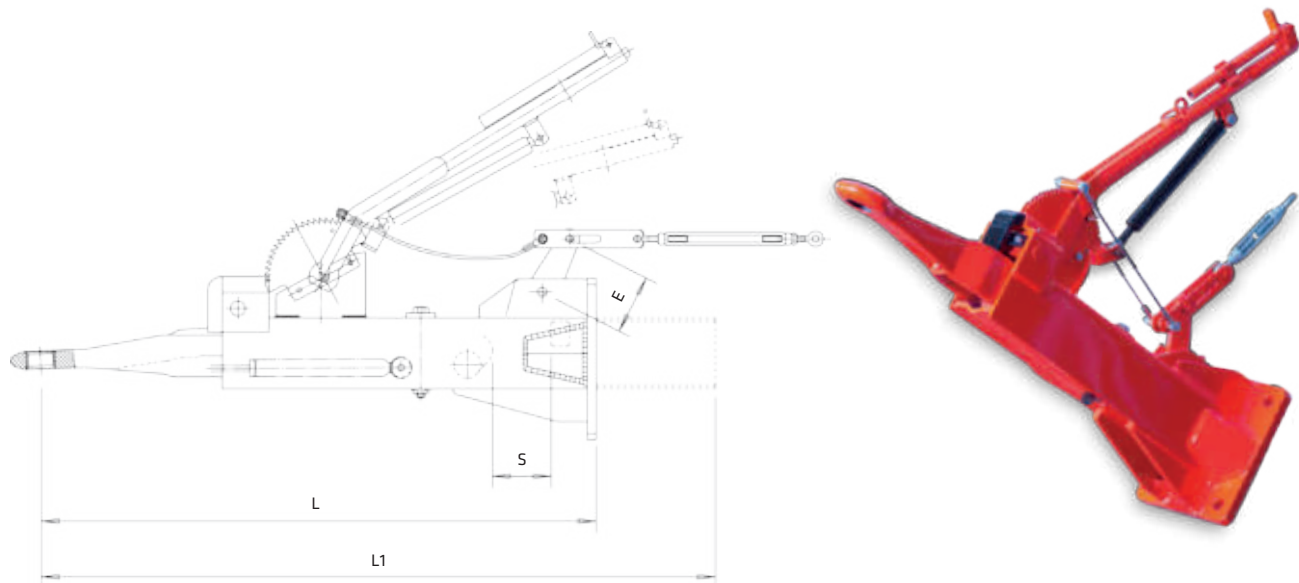


**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

**TIMONI**  
*DRAW BARS*  
*AUFLAUFEINRICHTUNGEN*  
*TIMONS*

## Timoni per veicoli monoasse o tandem per retromarcia automatica

DRAW BARS FOR ONE AXLES OR TANDEM TRAILERS FOR OVERRUN BRAKE DEVICE  
AUFLAUFEINRICHTUNGEN FÜR EINACHS UND TANDEM FAHRZEUGE FÜR RÜCKFAHRAUTOMATIK  
TIMON POR REMORQUES A UN ESSIEU OU TANDEM AVEC SYSTEME DE FREINAGE A INERTIE



LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	DESCRIZIONE Description Beschreibung Description	PESO TOTALE RIMORCHIO Total weight of the trailer Gewicht des Anhängers Poids total en charge remorque		CARICO OCCHIONE Towing Eye Capacity Stützlast Charge sur l'anneau de remorquage		CORSA OCCHIONE Stroke Hub der Zugöse Course anneau	L	L1	E	OMOLOGAZIONE Approval Zulassung Homologation					
			≤ 25 Km/h	≥ 25 Km/h	≤ 25 Km/h	≥ 25 Km/h					S (mm)	mm	mm	mm	ABG	ECE 13 2015-208
			Kg		Kg											
QS50 QT50	TA50	RC2	3500-5000	3500-5000	1350	1000	80-110	930	1065	50-110	FM0009	00288ND				
QS80 QT80	TA80	RB2 RC2	4500-8000	4500-800	1600	1000	80-110	930	1065	50-110	FM0005					

### DIMENSIONI PIASTRA D'ATTACCO Plate dimension - Abmessungen der Anschlussplatte - Dimensions plaque de fixation

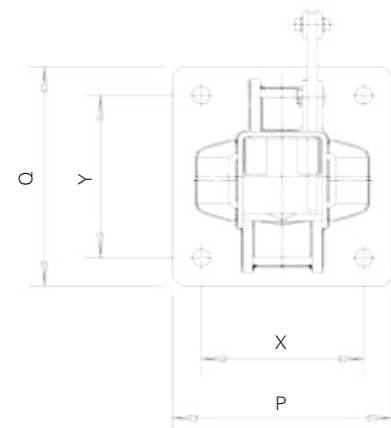
P (mm)		Q (mm)		X (mm)		Y (mm)		D (mm)	
min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
220	260	250	290	120	220	145	250	21	25

I sistemi ad inerzia FAD Assali non possono essere combinati con sistemi di altri produttori. In caso di combinazioni con sistemi di altri produttori decadrà il diritto e la validità della garanzia.

FAD Assali inertial device cannot be combined with inertial device from other manufacturers. In case of combination with components from different brands than FAD Assali the warranty will not be considered valid.

FAD Auflaufbremsanlagen (Radbremsen, Zugdeichseln) dürfen nicht mit ähnlichen Anlagen anderer Hersteller kombiniert werden. Bei Kombinationen mit Produkten anderer Hersteller werden das Recht und die Gültigkeit der Garantie verfallen.

Les systèmes inertiels de FAD ne peuvent pas être combinés avec des systèmes d'autres fabricants. En cas de combinaison avec des produits d'autres fabricants se décomposera le droit et la validité de la garantie.

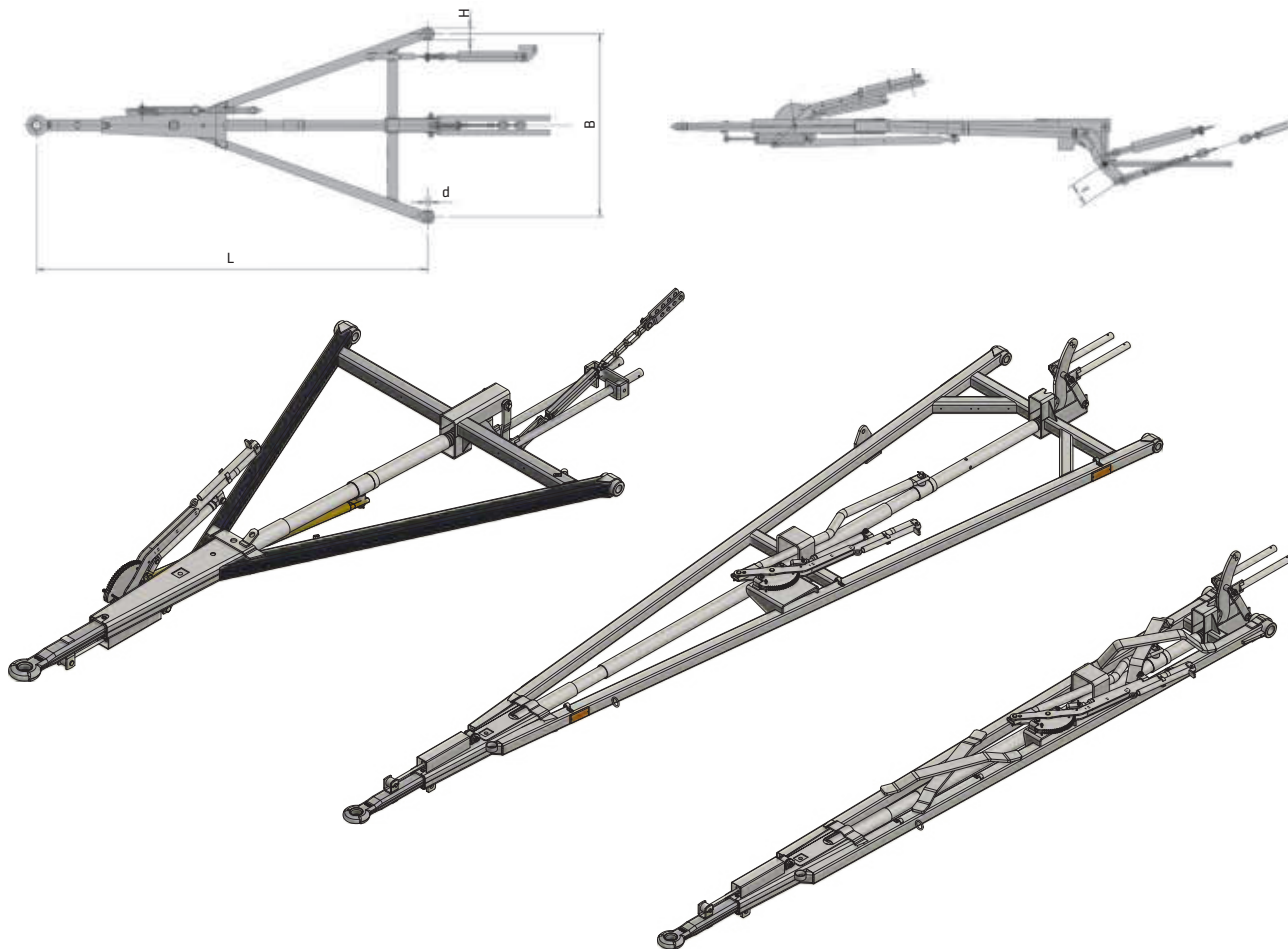




## Timoni per rimorchi dueassi per retromarcia automatica

TWO AXLES TRAILERS DRAW BARS FOR OVERRUN BRAKE DEVICES  
 AUFLAUFEINRICHTUNG FÜR ZWEIACHSIGE FAHRZEUGE FÜR RÜCKFAHRAUTOMATIK  
 TIMON POUR REMORQUES À DEUX ESSIEUX POUR SYSTEME DE FREINAGE A INERTIE

LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	TIPO Type Typ Type	PESO TOTALE RIMORCHIO Total weight of the trailer Gewicht des Anhängers Poids total en charge remorque		CORSA OCCHIONE Stroke Hub der Zugöse Course anneau	L	B	E	D	H	OMOLOGAZIONE Approval Zulassung Homologation	
		≤ 25 Km/h	≥ 25 Km/h	S (mm)	mm	mm	mm	mm	mm	ABG	ECE-R55
		Kg									
QP80	ZA80	4500-8000	4500-8000	110	1800-4200	300-1400	50-130	18-30 18-30	60100 60-100	FM0006	0195-13 0195-16



I sistemi ad inerzia FAD Assali non possono essere combinati con sistemi di altri produttori. In caso di combinazioni con sistemi di altri produttori decadrà il diritto e la validità della garanzia.

*FAD Assali inertial device cannot be combined with inertial device from other manufacturers. In case of combination with components from different brands than FAD Assali the warranty will not be considered valid.*

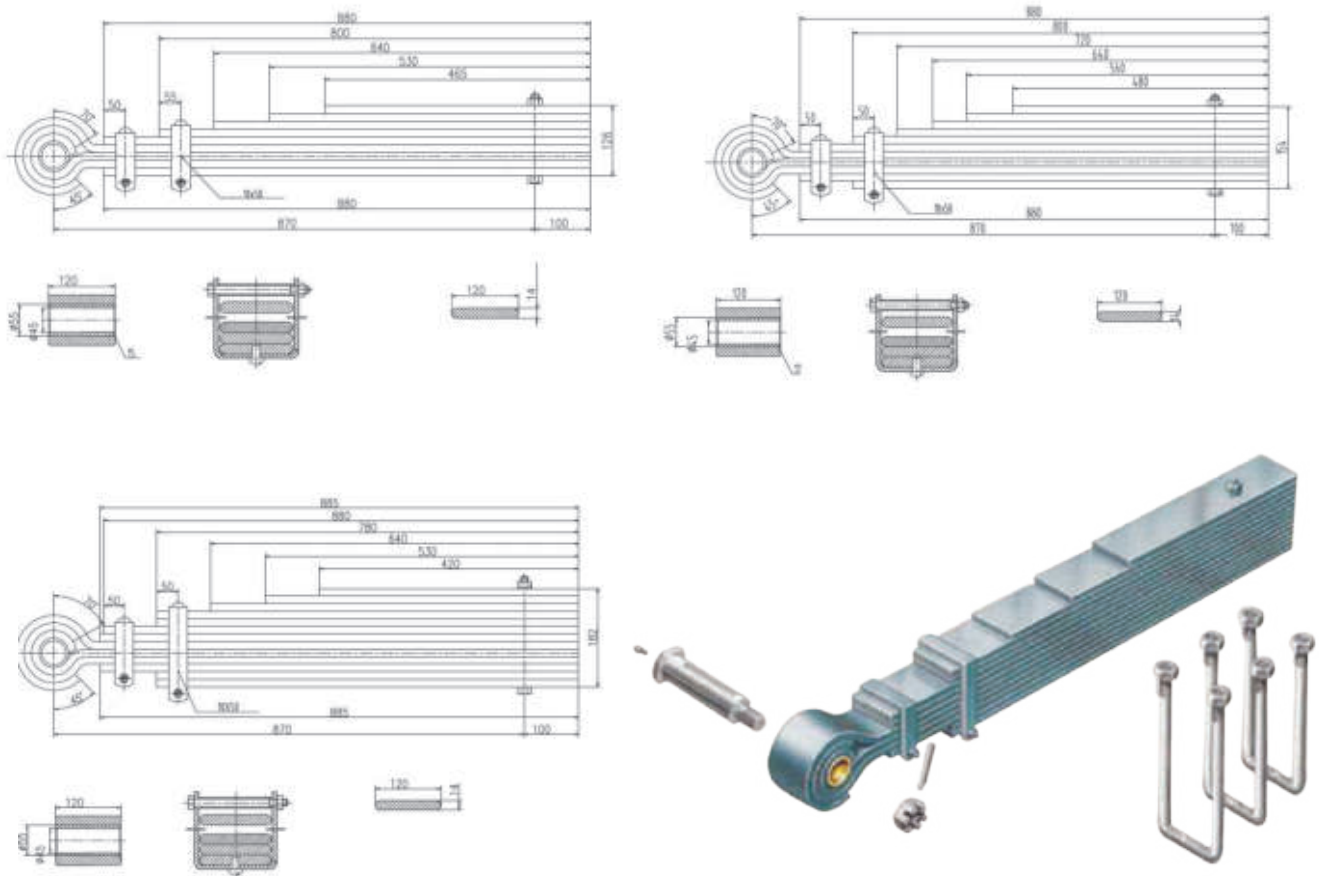
FAD Auflaufbremsanlagen (Radbremsen, Zugdeichseln) dürfen nicht mit ähnlichen Anlagen anderer Hersteller kombiniert werden. Bei Kombinationen mit Produkten anderer Hersteller werden das Recht und die Gültigkeit der Garantie verfallen.

*Les systèmes inertiels de FAD ne peuvent pas être combinés avec des systèmes d'autres fabricants. En cas de combinaison avec des produits d'autres fabricants se décomposera le droit et la validité de la garantie.*



## Balestre timoni

SPRUNG DRAWBARS  
BLATTFEDERN FÜR DEICHSELN  
RESSORTS DE FLECHE



CODICE PARTE Part nr Teilecode Référence	PORTATA Carrying capacity Tragfähigkeit Capacité	NR FOGLIE Leaves nr Anzahl Blätter N° de feuilles	DESCRIZIONE Description Beschreibung Description
9TSPRING002K1	2200	9	Kit Balestra 120x14 9 foglie per timone Kit Spring 120x14 9 leaves for draw bar Kit Blattfeder 120x14 9 Blätter pro Auflaufeinrichtung Kit Ressort 120x14 9 feuilles
9TSPRING003K1	2700	11	Kit Balestra 120x14 11 foglie per timone Kit Spring 120x14 11 leaves for draw bar Kit Blattfeder 120x14 11 Blätter pro Auflaufeinrichtung Kit Ressort 120x14 11 feuilles
9TSPRING001K1	3200	13	Kit Balestra 120x14 13 foglie per timone Kit Spring 120x14 13 leaves for draw bar Kit Blattfeder 120x14 13 Blätter pro Auflaufeinrichtung Ressort 120x14 13 feuilles
9TSPRING004K1	4000		



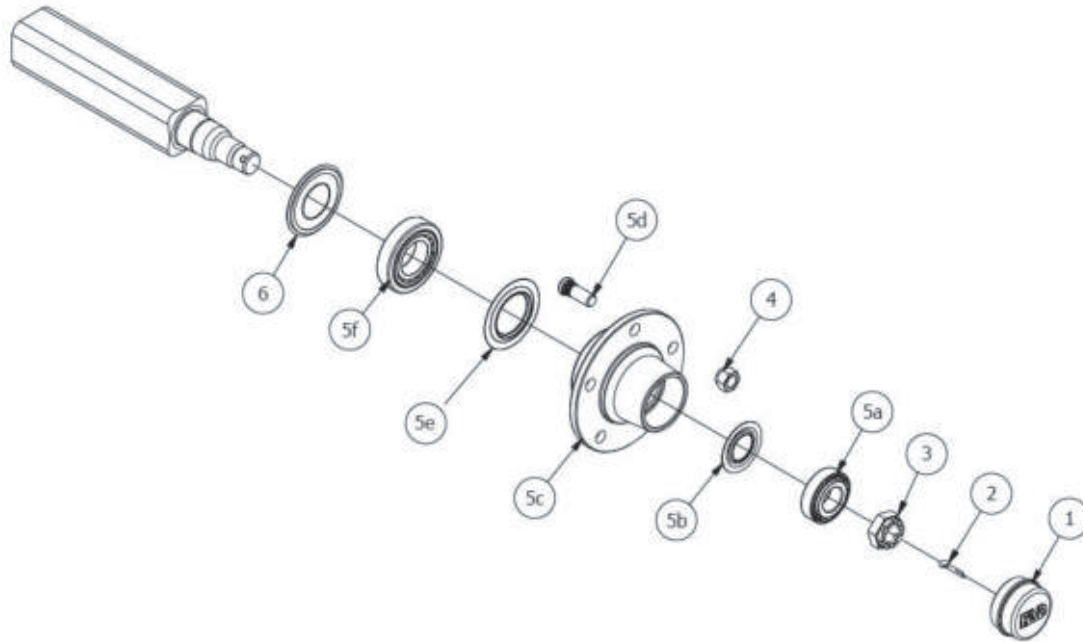


**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy

**PARTI DI RICAMBIO**  
*SPARE PARTS*  
*ERSATZTEILE*  
*PIÈCES DETACHEES*

## Lista ricambi per assali e semiassi non frenati

SPARE PART LIST FOR AXLES AND STUB AXLES WITHOUT BRAKE  
ERSATZTEILLISTE FÜR UNGEBREMSTE ACHSEN UND HALBACHSEN  
LISTE PIÈCES DETACHÉES POUR ESSIEUX ET DEMI-ESSIEUX NON FREINÉS

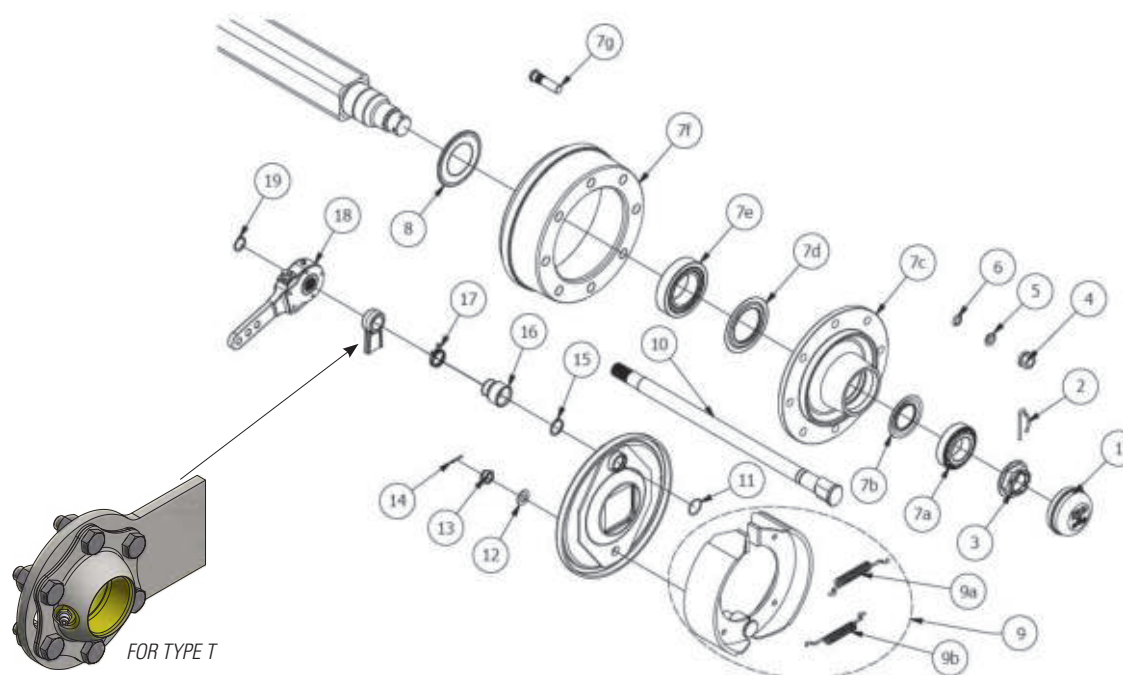


	POSIZIONE <i>Position</i> <i>Position</i> <i>Position</i>	DESCRIZIONE <i>Description</i> <i>Beschreibung</i> <i>Dénomination</i>
	1	Calotta - <i>Cap</i> - <i>Radkappe</i> - <i>Capuchon</i>
	2	Copiglia - <i>Split pin</i> - <i>Splinte</i> - <i>Goupille</i>
	3	Dado intagli - <i>Crown nut</i> - <i>Kronemutter</i> - <i>écrou couronne</i>
	4	Dado colonnetta - <i>Wheel nut</i> - <i>Radmutter</i> - <i>écrou goujon</i>
Unità <i>Unit</i> <i>Einheit</i>	5a	Cuscinetto esterno - <i>External bearing</i> - <i>Roulement extérieur</i> - <i>Aussenlager</i>
	5b	Anello paragrasso - <i>Grease ring</i> - <i>Dichtring</i> - <i>Bague d'étanchéité</i>
	5c	Mozzo - <i>Hub</i> - <i>Radnabe</i> - <i>Moyeu</i>
	5d	Colonna - <i>Wheelstud</i> - <i>Radbolzen</i> - <i>Goujon</i>
	5e	Anello paragrasso - <i>Grease ring</i> - <i>Dichtring</i> - <i>Bague d'étanchéité</i>
	5f	Cuscinetto Interno - <i>Inner bearing</i> - <i>Innenlager</i> - <i>Roulement intérieur</i>
	6	Anello di tenuta - <i>Retaining ring</i> - <i>Dichtungsring</i> - <i>Bague d'étancheite</i>

**Per ottenere una corretta lista ricambi comunicare sempre il codice del semiasse o assale presente sulla targhetta**  
**To obtain a correct spare parts list always please report the stub axle or axle part number present on the axle plate**  
**Um eine korrekte Ersatzteile Liste zu kriegen sind immer die Halbachse oder Achse Artikelnummer vorhanden auf der Achsplatte mitzuteilen**  
**Pour obtenir la liste correcte des pièces de rechange toujours inclure le code de l'essieu présent sur la plaquette de l'essieu**

## Lista ricambi per assali e semiassi frenati

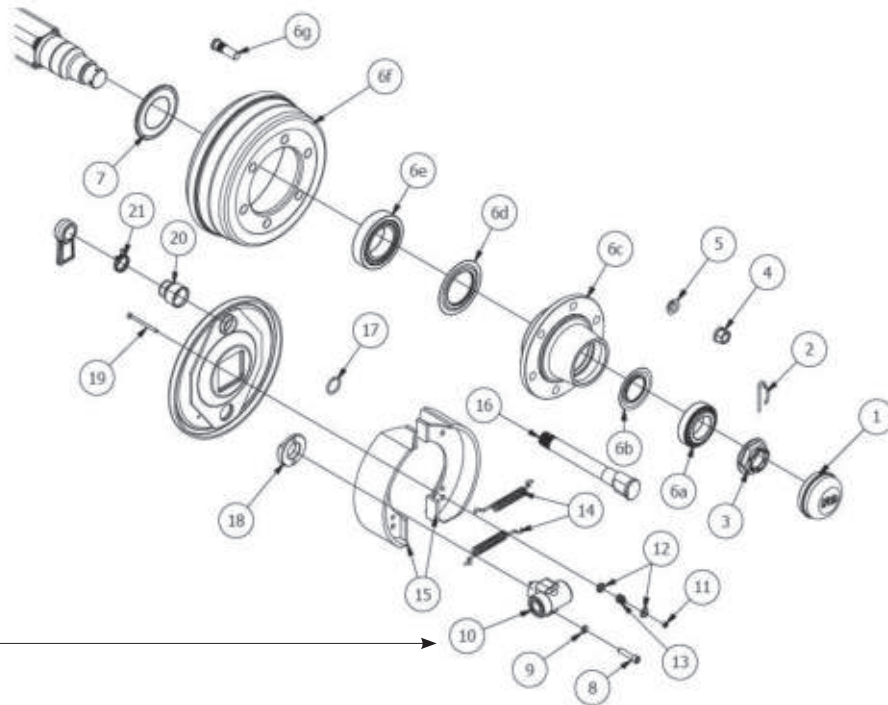
SPARE PART LIST FOR AXLES AND STUB AXLES WITH BRAKE  
ERSATZTEILLISTE FÜR GEBREMSTE ACHSEN UND ACHSWELLEN  
LISTE PIÈCES DE RECHANGE POUR ESSIEUX ET DEMI-ESSIEUX FREINÉS



	POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
	1	Calotta - Cap - Kappe - Capuchon
	2	Copiglia - Split pin - Splinte - Goupille
	3	Dado intagli - Crown nut - Kronenmutter - Ecrou coronne
	4	Dado colonnetta - Wheel nut - Radmutter - écrou goujon
	5	Rondella - Washer - Scheibe - Rondelle
	6	Rondella - Washer - Scheibe - Rondelle
Unità Unit Einheit	7a	Cuscinetto esterno - External bearing - Aussenlager - Roulement extérieur
	7b	Anello paragrasso - Grease ring - Dichtring - Bague d'étanchéité
	7c	Mozzo - Hub - Nabe - Moyeu
	7d	Anello paragrasso - Grease ring - Dichtring - Bague d'étanchéité
	7e	Cuscinetto Interno - Inner bearing - Innenlager - Roulement intérieur
	7f	Tamburo - Drum - Trommel - Tambour
	7g	Colonneta - Wheelstud - Radbolzen - Goujon
	8	Anello di tenuta - Retaining ring - Dichtungsring - Bague d'étanchéité
	9	Massa freno completa - Brakeshoes assembled - Bremsbacke Komplet - Garnitures complète
	9a	Molla superiore - Upper spring - Oberfeder - Ressort supérieure
	9b	Molla inferiore - Lower spring - Unterfeder - Ressort inférieure
	10	Albero camma - Cam shaft - Nockenwelle - Arbre à cames
	11	O.Ring
	12	Rondella - Washer - Scheibe - Rondelle
	13	Dado intagli - Crown nut - Kronenmutter - Ecrou coronne
	14	Copiglia - Split pin - Splinte - Goupille
	15	Anello elastico seeger - Seeger ring - Seegerring - Anneau élastique seeger
	16	Boccola - Bush - Buchse - Buisson
	17	Molla - Spring - Feder - Ressort
	18	Leva freno - Brake lever - Bremshebel - Levier du frein
	19	Anello elastico seeger - Seeger ring - Seegerring - Anneau élastique seeger

## Freni idraulici

HYDRAULIC BRAKES  
HYDRAULISCHE BREMSSEN  
FREINS HYDRAULIQUES



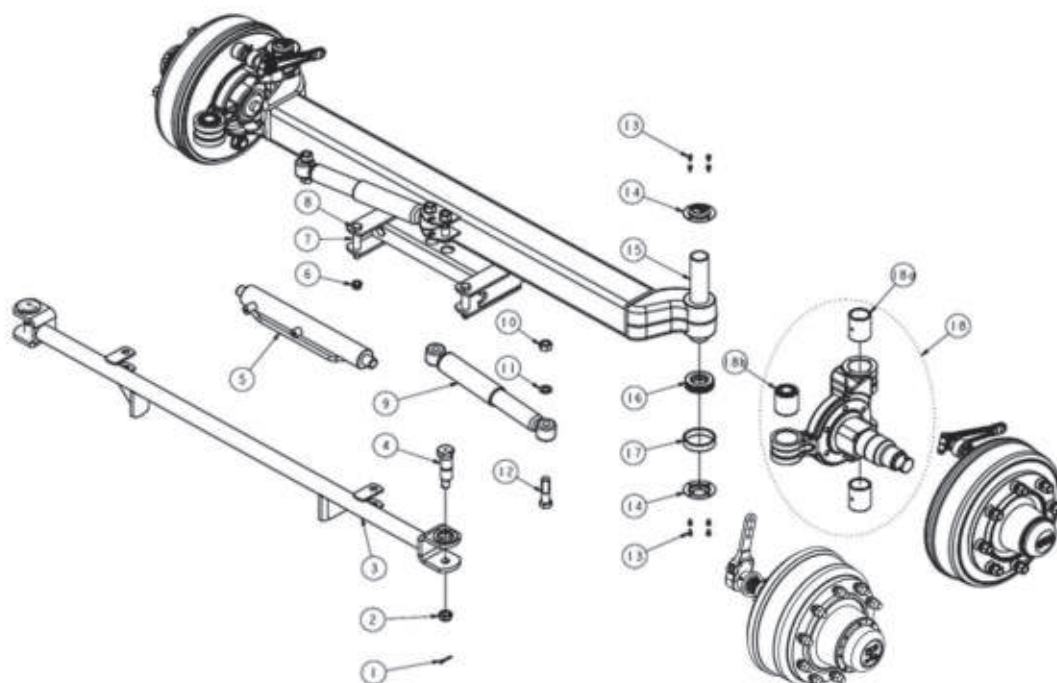
	POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
	1	Calotta - Cap - Kappe - Chapeau
	2	Spina elastica - Spring pin - Splinte - Goupille
	3	Dado intagli - Crown nut - Kronenmutter - Ecrou coronne
	4	Dado colonnetta - Wheel nut - Radmutter - écrou goujon
	5	Rondella - Washer - Scheibe - Rondelle
Unità Unit Einheit	6a	Cuscinetto esterno - External bearing - Aussenlager - Roulement extérieur
	6b	Anello paragrasso - Grease ring - Dichtring - Bague d'étanchéité
	6c	Mozzo - Hub - Nabe - Moyeu
	6d	Anello paragrasso - Grease ring - Dichtring - Bague d'étanchéité
	6e	Cuscinetto Interno - Inner bearing - Innenlager - Roulement intérieur
	6f	Tamburo - Drum - Trommel - Tambour
	6g	Colonnella - Wheelstud - Radbolzen - Goujon
	7	Anello di tenuta - Retaining ring - Dichtungsring - Bague d'étanchéité
	8	Vite - Screw - Schraube - Vis
	9	Rondella - Washer - Scheibe - Rondelle
	10	Cilindro - Cylinder - Zylinder - Cylindre
	11	Dado - Nut - Mutter - écrou
	12	Supporto - bracket - Halterung - Soutien
	13	Molla - Spring - Feder - Ressort
	14	Molla - Spring - Feder - Ressort
	15	Massa freno completa - Brakeshoes assembled - Bremsmasse Komplett - Garnitures complète
	16	Albero camma - Cam shaft - Nockenwelle - Arbre à cames
	17	Anello di arresto camma - Camshaft ring - Ring für Nockenwelle - Anneu de came
	18	Supporto - Bracket - Halterung - Soutien
	19	Vite - Screw - Schraube - Vis
	20	Cuffia - Rubber Cap - Kappe - Capuchon
	21	Molla - Spring - Feder - Ressort



## Lista ricambi per assali e semiassi sterzanti con freno

SPARE PART LIST FOR AXLES AND STUB AXLES WITH BRAKE  
ERSATZTEILELISTE FÜR LENKACHSEN UND STUMMEL MIT BREMSTROMMEL  
FICHE PIÈCES DE RECHANGE POUR ESSIEUX ET DEMI-ESSIEUX PIVOTANTS AVEC FREIN

TIPO GHV  
TYPE (11A - 12A/B - 13C)

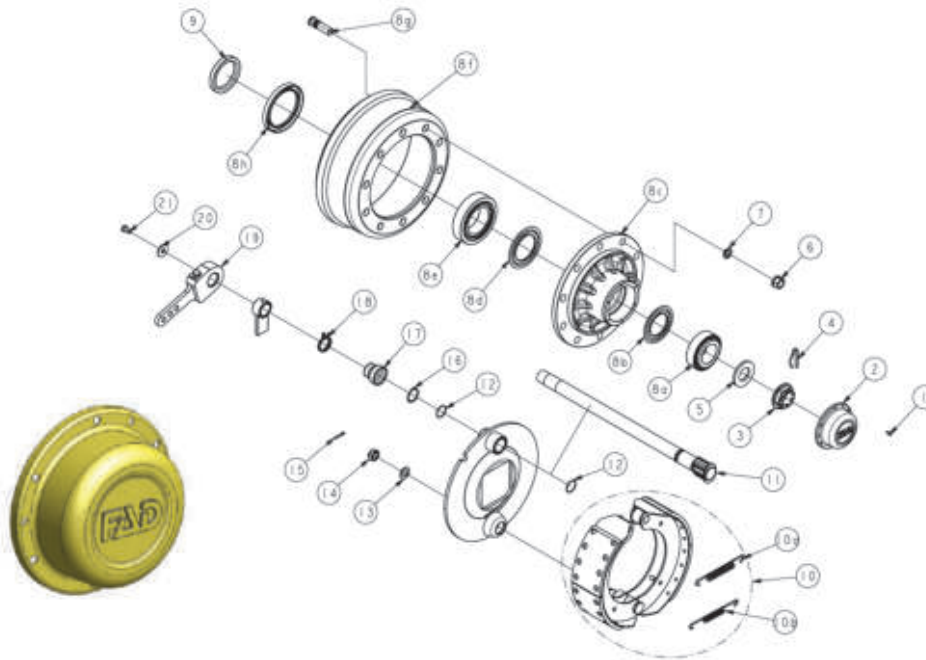


LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
310F003	1	Copiglia - Split pin - Splinte - Goupille
328F003	2	Dado intagli - Crown nut - Kronmutter M22X1.5 - écrou couronne
352A1514T15	3	Barra di sterzata - Steering bar - Lenkstange - Barre de braquement
344F022	4	Pemo eccentrico regolaz. Convergenza - Eccentric regulat. Pivot Exzentrische Regulierungbolzen - Pivot de réglage
356A027	5	Cilindro - Cylinder - Zylinder - Cylindre
340F059	6	Dado - nut - mutter M16 UNI 7474 - écrou
333F025	7	Tubo guida vite cilindro - Cylinder screw guide - Metalrohr für sperre - Guide vis cylindre
335F049	8	Vite - Screw - Schraube M16X100 - Vis
354F001	9	Ammortizzatore - Shock absorber - Stossdämpfer - Amortisseur
340F011	10	Dado - nut - mutter M20 UNI 5588 - écrou
329F073	11	Rondella - Washer - Scheibe - Rondelle
335F007	12	Vite - Screw - Schraube M20X80 - Vis
335F005	13	Vite - Screw - Schraube M6X10 - Vis
307F052	14	Calotta - Cap - Radkappe - Capuchon
344F002	15	Perno per cerniera - Pivot - Gelenkzapfen - Pivot pour charniere
311F061	16	Cuscinetto - Bearing - Lager - Palier
324F025	17	Anello di tenuta - Retaining ring - Dichtungsring - Bague d'étancheite
347A012R7	18	Cerniera - Hinge - Gelenk - Charniere
349F001	18a	Bronzina per cerniera - Bushing - Lagerschale für Gelenk - Coussinet pour charniere
353A002	18b	Giunto elastico - Elastic joint - Silentblock - Joint élastique

## Freni assali sterzanti

BRAKES FOR STEERING AXLES  
BREMSEN FÜR LENKACHSEN  
FREINS POUR ESSIEUX AUTO DIRECTEURS

TIPO GHV  
TYPE (11A - 12A/B - 13C)

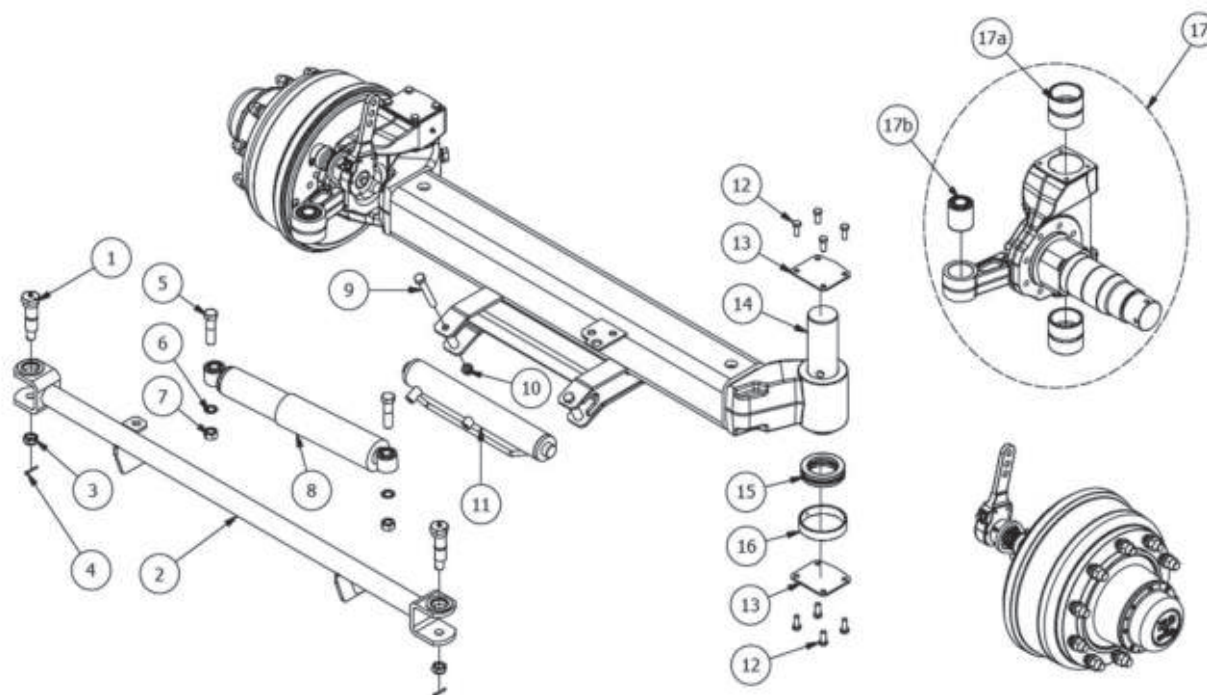


	POSIZIONE <i>Position</i> <i>Position</i> <i>Position</i>	DESCRIZIONE <i>Description</i> <i>Beschreibung</i> <i>Dénomination</i>
	1	Vite - Screw - Schraube - Vis
	2	Calotta - Cap - Radkappe - Capuchon
	3	Copiglia - Split pin - Splinte - Goupille
	4	Dado intagli - Crown nut - Kronemutter - écrou couronne
	5	Rondella - Washer - Scheibe - Rondelle
	6	Dado colonnetta - Wheel nut - Radbolzen - écrou goujon
	7	Rondella - Washer - Scheibe - Rondelle
Unità <i>Unit</i> <i>Einheit</i>	8a	Cuscinetto esterno - External bearing - Aussenlager - Roulement extérieur
	8b	Anello paragrasso - Grease ring - Dichtring - Bague d'étanchéité
	8c	Mozzo - Hub - Radnabe - Moyeu
	8d	Anello paragrasso - Grease ring - Dichtring - Bague d'étanchéité
	8e	Cuscinetto Interno - Inner bearing - Innenlager - Roulement intérieur
	8f	Tamburo - Drum - Trommel - Tambour
	8g	Colonneta - Wheelstud - Radbolzen - Goujon
	8h	Anello di tenuta - Retaining ring - Dichtungsring - Bague d'étancheite
	9	Anello di spallamento - Shoulder ring - Schultererring - Anneau d'épaulement
	10	Massa freno completa - Brakeshoes assembled - Bremsmasse Komplett - Garnitures complète
	10a	Molla superiore - Upper spring - Oberfeder - Ressort superieur
	10b	Molla inferiore - Lower spring - Unterfeder - Ressort inferieure
	11	Albero camma - Cam shaft - Nockenwelle - Arbre à cames
	12	O-Ring
	13	Rondella - Washer - Scheibe - Rondelle
	14	Dado intagli - Crown nut - Kronemutter - écrou couronne
	15	Copiglia - Split pin - Splinte - Goupille
	16	Anello elastico seeger - Seeger ring - Seegerring - Anneau élastique seeger
	17	Cuffia - Rubber Cap - Kappe - Capuchon
	18	Molla - Spring - Feder - Ressort
	19	Leva freno - Brake lever - Bremshebel - Levier du frein
	20	Anello elastico seeger - Seeger ring - Seegerring - Anneau élastique seeger

## Lista ricambi per assali e semiassi sterzanti con freno

SPARE PART LIST FOR AXLES AND STUB AXLES WITH BRAKE  
ERSATZTEILELISTE FÜR LENKACHSEN UND STUMMEL MIT BREMSTROMMEL  
FICHE PIÈCES DE RECHANGE POUR ESSIEUX ET DEMI-ESSIEUX PIVOTANTS AVEC FREIN

TIPO GHV  
TYPE (14C - 15C)

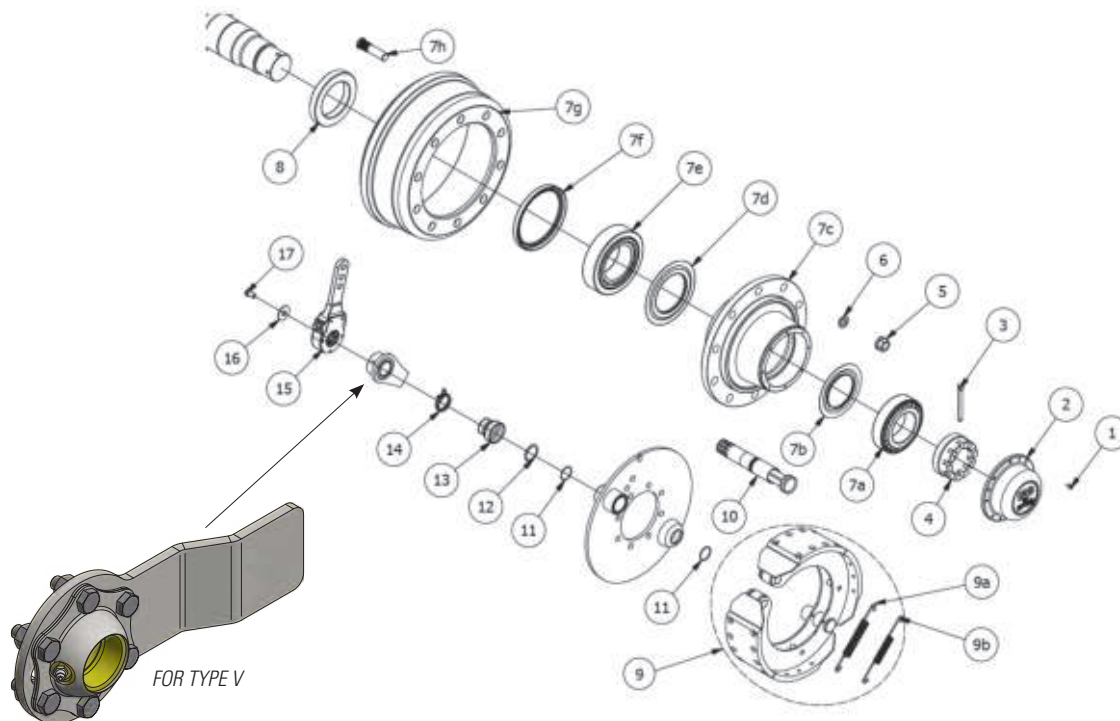


LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
344F022	1	Perno per cerniera - Pivot - Gelenkzapfen - Pivot pour carniere
352A1450T10	2	Barra di sterzata - Steering bar - Lenkstange - Barre de braquement
328F003	3	Dado intagli - Crown nut - Kronemutter M22X1.5 - écrou couronne
310F003	4	Copiglia - Split pin - Splinte - Goupille
335F007	5	Vite - Screw - Schraube M 20X 80 - Vis
329F073	6	Rondella - Washer - Scheibe J.20 - Rondelle
340F011	7	Dado - nut - Mutter M20 UNI 5588 - écrou
354F004	8	Ammortizzatore - Shock absorber - Stoßdämpfer - Amortisseur
335F110	9	Vite - Screw - Schraube M16X 110 - Vis
340F059	10	Dado - nut - Mutter M16 UNI 7474 - écrou
356A010	11	Cilindro - Cylinder - Zylinder - Cylindre
335F010	12	Vite - Screw - Schraube M12X30 - Vis
307F123	13	Calotta - Cap - Radkappe - Capuchon
344F021	14	Perno per cerniera - Pivot - Gelenkzapfen - Pivot pour carniere
311F122	15	Cuscinetto - Bearing - Lager - Palier
324F109	16	Anello di tenuta - Retaining ring - Dichtungsring - Bague d'étancheité
347A009R1	17	Cerniera - Hinge - Gelenk - Charniere
349F0151	17a	Boccola - Bush - Busch - Bague
353A002	17b	Giunto elastico - Elastic joint - Silentblock - Joint élastique

## Freni assali sterzanti

BRAKES FOR STEERING AXLES  
BREMSEN FÜR LENKACHSEN  
FREINS POUR ESSIEUX AUTO DIRECTEURS

TIPO GHV  
TYPE (14C - 15C)

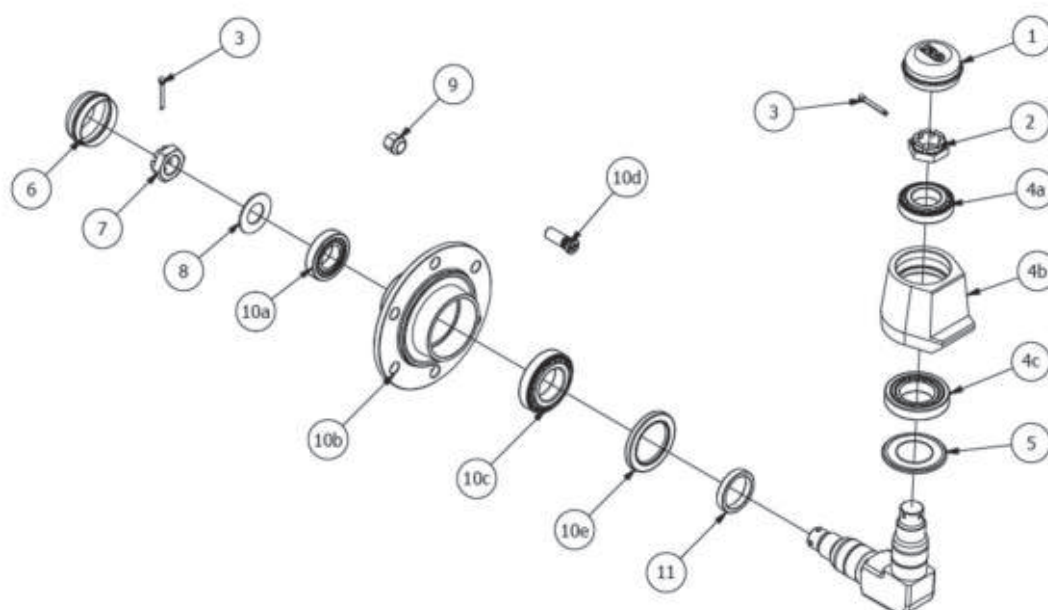


	LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
	335F005	1	Vite - Screw - Schraube M 6 X 10 5931 8.8 UNI - Vis
	307A001S	2	Calotta - Cap - Radkappe - Capuchon
	310F017	3	Copiglia - Split pin - Splinte - Goupille
	328F022	4	Dado intagli - Crown nut - Kronmutter M80X2X54 - écrou couronne
	312F025	5	Dado colonnetta - Wheel nut - Radmutter M22X1.5 DIN 74361 - écrou goujon
	329F091	6	Rondella - Washer - Scheibe D.22.5X34X8Z - Rondelle
Unità Unit Einheit	311F123	7a	Cuscinetto esterno - External bearing - Aussenlager - Roulement extérieur
	342F015	7b	Anello paragrasso - Grease ring - Dichtring - Bague d'étanchéité
	323174T	7c	Mozzo - Hub - Radnabe - Moyeu
	342F016	7d	Anello paragrasso - Grease ring - Dichtring - Bague d'étanchéité
	311F124	7e	Cuscinetto Interno - Inner bearing - Innenlager - Roulement intérieur
	331F051	7g	Tamburo - Drum - Trommel - Tambour
	309FM07	7h	Colonnetta - Wheelstud - Radbolzen M22 X 1,5 X 90 10.9 CLASSE - Goujon
	311F124	7f	Anello di tenuta - Retaining ring - Dichtungsring - Bague d'étancheité
	302F034	8	Anello di spallamento - Shoulder ring - Schultererring - Anneau d'épaulement
	316A092C	9	Massa freno completa - Brakeshoes assembled Bremsmasse Komplet - Garnitures complète
	322F031	9a	Molla superiore - Upper spring - Oberfeder - Ressort superieur
	322F032	9b	Molla inferiore - Lower spring - Unterfeder - Ressort inferieure
	501F604	10	Albero camma - Cam shaft - Nockenwelle - Arbre à cames
	341F079	11	O.Ring
	341F067	12	Collare - Collar - Kragen- Collier
	349F033	13	Manicotto in gomma - Rubber sleeve - Gummihülse - Manchon en caoutchouc
	322F047	14	Molla - Spring - Feder - Ressort
	320F019	15	Leva freno - Brake lever - Bremshebel - Levier du frein
	329F036	16	Rondella - Washer - Scheibe D.15X42X3 - Rondelle
	335F033	17	Vite - Screw - Schraube M 12 X 20 5739 UNI - Vis

## Scheda ricambi mozzi autosterzanti

SPARE PARTS FOR STEERING HUBS  
ERSATZTEILLISTE FÜR LENKSTUMMEL  
LISTE PIÈCES DETACHEES MOYEUX AUTODIRECTEURS

TIPO - TYPE  
W02

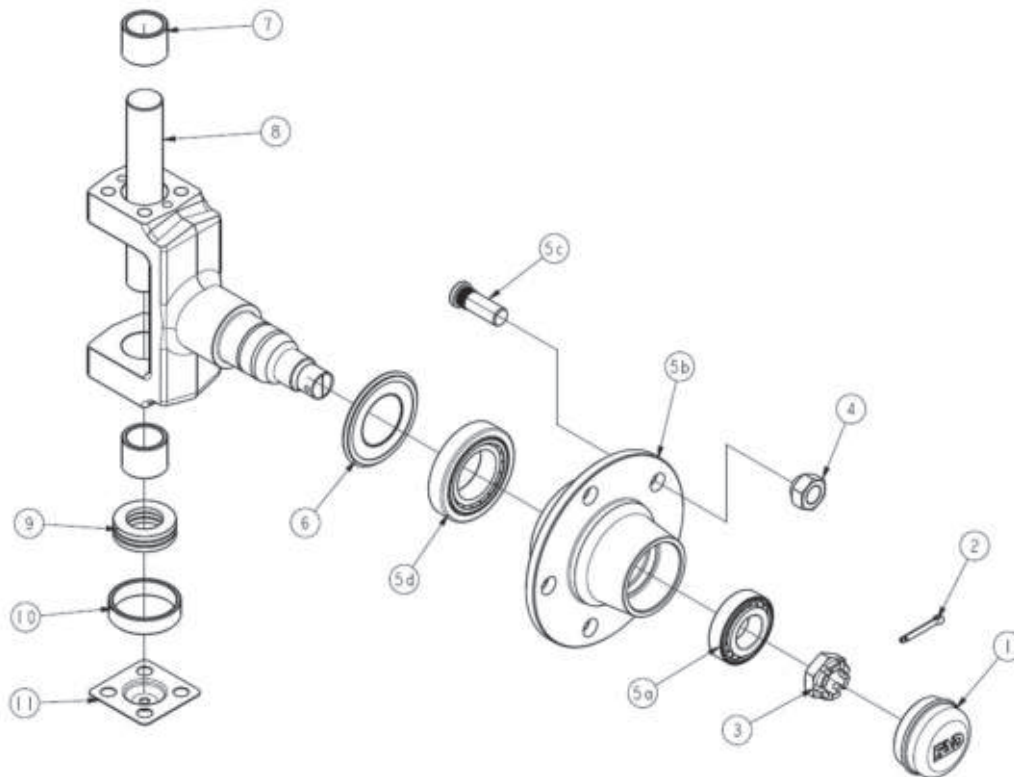


	LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
	307F048	1	Calotta - Cap - Kappe - Capuchon
	328F006	2	Dado intagli - Crown nut - Kronenmutter M36X2 - Ecrou coronne
	310F005	3	Copiglia - Split pin - Splinte - Goupille
	311F033	4a	Cuscinetto esterno - External bearing - Aussenlager - Roulement exterieur
	346F001	4b	Mozzo - Hub - Nabe - Moyeu
	311F037	4c	Cuscinetto Interno - Inner bearing - Innenlager - Roulement interieur
	324F002	5	Anello di tenuta - Retaining ring - Dichtungsring - Bague d'étanchéité
	307F047	6	Calotta - Cap - Kappe - Capuchon
	328F005	7	Dado intagli - Crown nut - Kronenmutter M33X2 - Ecrou coronne
	329F0571	8	Rondella - Washer - Scheibe D.35X67X2.5 - Rondelle
	312F010	9	Dado colonna - Wheel nut - Radmutter M18X1.5 - écrou goujon
Unità Unit Einheit	311F031	10a	Cuscinetto esterno - External bearing - Aussenlager - Roulement exterieur
	323089TI	10b	Mozzo - Hub - Nabe - Moyeu
	311F037	10c	Cuscinetto Interno - Inner bearing - Innenlager - Roulement interieur
	309F004	10d	Bullone - Bolt - Bolzen M18X1.5X49 - Goujon
	324F108	10e	Anello di tenuta - Retaining ring - Dichtungsring - Bague d'étanchéité
	302F026	11	Anello di spallamento - Shoulder ring - Schulterring - Anneau d'épaulement

## Scheda ricambi mozzi autosterzanti

SPARE PARTS FOR STEERING HUBS  
ERSATZTEILLISTE FÜR LENKSTUMMEL  
LISTE PIÈCES DETACHÉES MOYEUX AUTODIRECTEURS

TIPO - TYPE  
W03

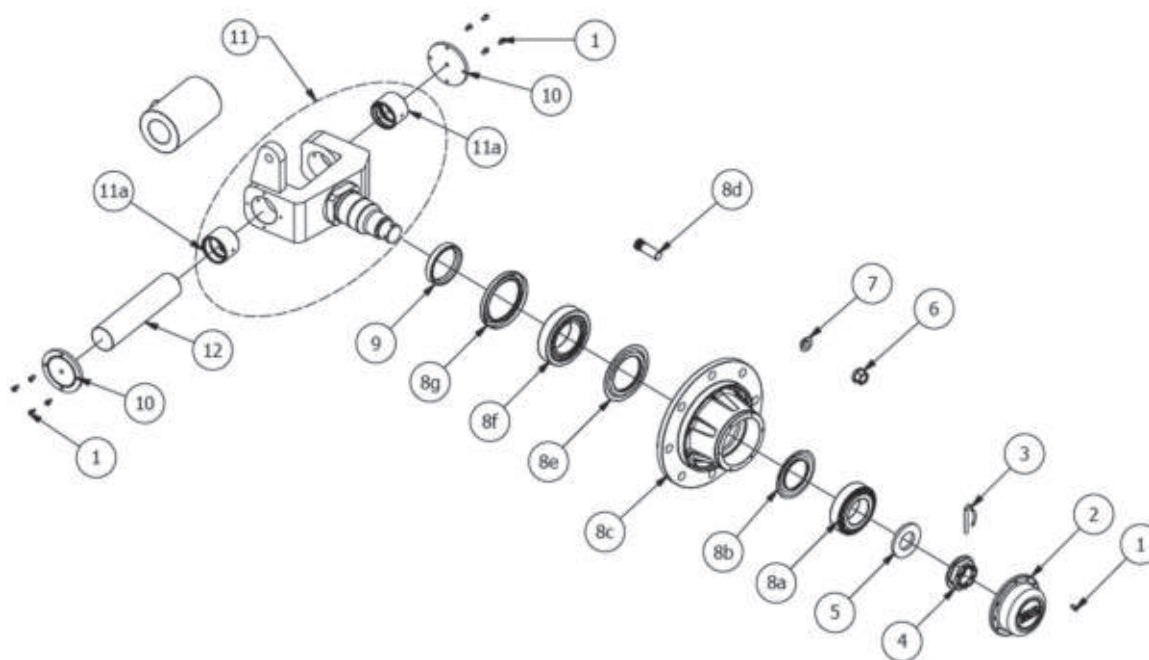


	LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
	307F045	1	Calotta - Cap - kappe - Capuchon
	310F004	2	Copiglia - Split pin - Splinte - Goupille
	328F010	3	Dado intagli - Crown nut - Kronmutter M24X1.5 - écrou couronne
	312F003	4	Dado colonna - Wheel nut - Radmutter M16X1.5 - écrou goujon
Unità Unit Einheit	311F028	5a	Cuscinetto esterno - External bearing - Aussenlager - Roulement exterieur
	323051T	5b	Mozzo - Hub - Radnabe - Moyeu
	309F008	5c	Colonna - Wheelstud - Radbolzen M16X1.5X45 - Goujon
	311F033	5d	Cuscinetto Interno - Inner bearing - Innenlager - Roulement interieur
	324F007	6	Anello di tenuta - Retaining ring - Dichtungsring - Bague d'étanchéité
	349F004	7	Bronzina per cerniera - Bushing - Lagerschale für Gelenk - Coussinet pour charniere
	344F003	8	Perno per cerniera - Pivot - Gelenkzapfen - Pivot pour charniere
	311F062	9	Cuscinetto - Bearing - Lager - Palier
	324F024	10	Anello di tenuta - Retaining ring - Dichtungsring - Bague d'étanchéité
	307F013	11	Calotta - Cap - Kappe - Capuchon

## Scheda ricambi mozzi autosterzanti

SPARE PARTS FOR STEERING HUBS  
ERSATZTEILLISTE FÜR LENKSTUMMEL  
LISTE PIÈCES DETACHEES MOYEUX AUTODIRECTEURS

TIPO - TYPE  
C07

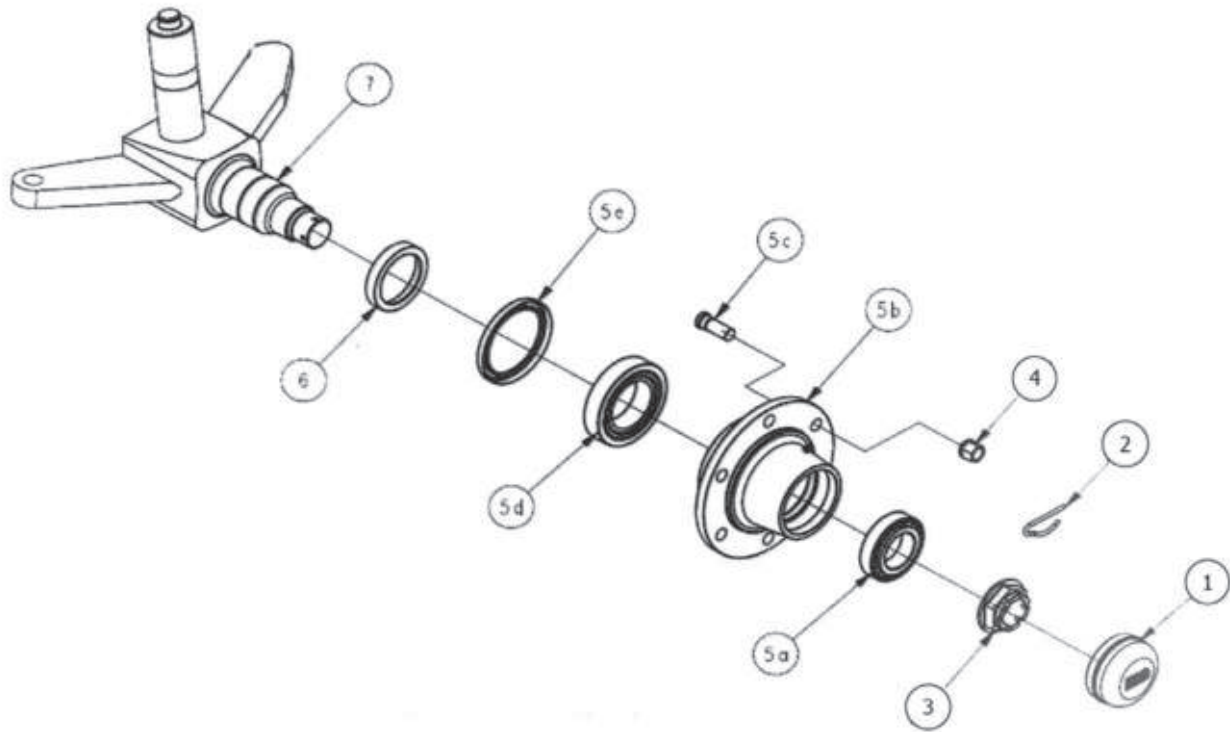


	LETTERA ID Letter Identifikationsnummer Lettre d'identification	POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
	335F005	1	Vite - Screw - Schraube M 6 X 10 5931 8.8 UNI - Vis
	307A002	2	Calotta - Cap - Kappe - Capuchon
	344F054	3	Copiglia - Split pin - Splinte - Goupille
	328F014	4	Dado intagli - Crown nut - Kronenmutter M45X2 - Ecrou coronne
	329F009	5	Rondella - Washer - Scheibe D.45X85X7 - Rondelle
	312F023	6	Dado colonna - Wheel nut - Radmutter M20X1.5 - écrou goujon
	329F083	7	Rondella - Washer - Scheibe D.20.5X34X8Z DIN 74361 - Rondelle
Unità Unit Einheit	311F125	8a	Cuscinetto esterno - External bearing - Aussenlager - Roulement extérieur
	342F010	8b	Anello paragrasso - Grease ring - Dichtring - Bague d'étanchéité
	323278T	8c	Mozzo - Hub - Nabe - Moyeu
	309F010	8d	Colonna - Wheelstud - Radbolzen M20 X 1,5 X 62 10.9 CLASSE - Goujon
	342F013	8e	Anello paragrasso - Grease ring - Dichtring - Bague d'étanchéité
	311F126	8f	Cuscinetto Interno - Inner bearing - Innenlager - Roulement intérieur
	324F016	8g	Anello di tenuta - Retaining ring - Dichtungsring - Bague d'étanchéité
	302F0211	9	Anello di spallamento - Shoulder ring - Schulterring - Anneau d'épaulement
	355F653	10	Calotta - Cap - Kappe - Capuchon
	347A035DR2-SR02	11	Cerniera - Hinge - Scharnier - Charnière
	349F043	11a	Boccola - Bush - Busch - Bague
	344F068	12	Perno - Pin - Stift - Goupille

## Lista ricambi mozzi autosterzanti

SPARE PARTS FOR STEERING HUBS  
ERSATZTEILLISTE FÜR LENKSTUMMEL  
LISTE PIÈCES DETACHÉES MOYEUX AUTODIRECTEURS

TIPO - TYPE  
A12

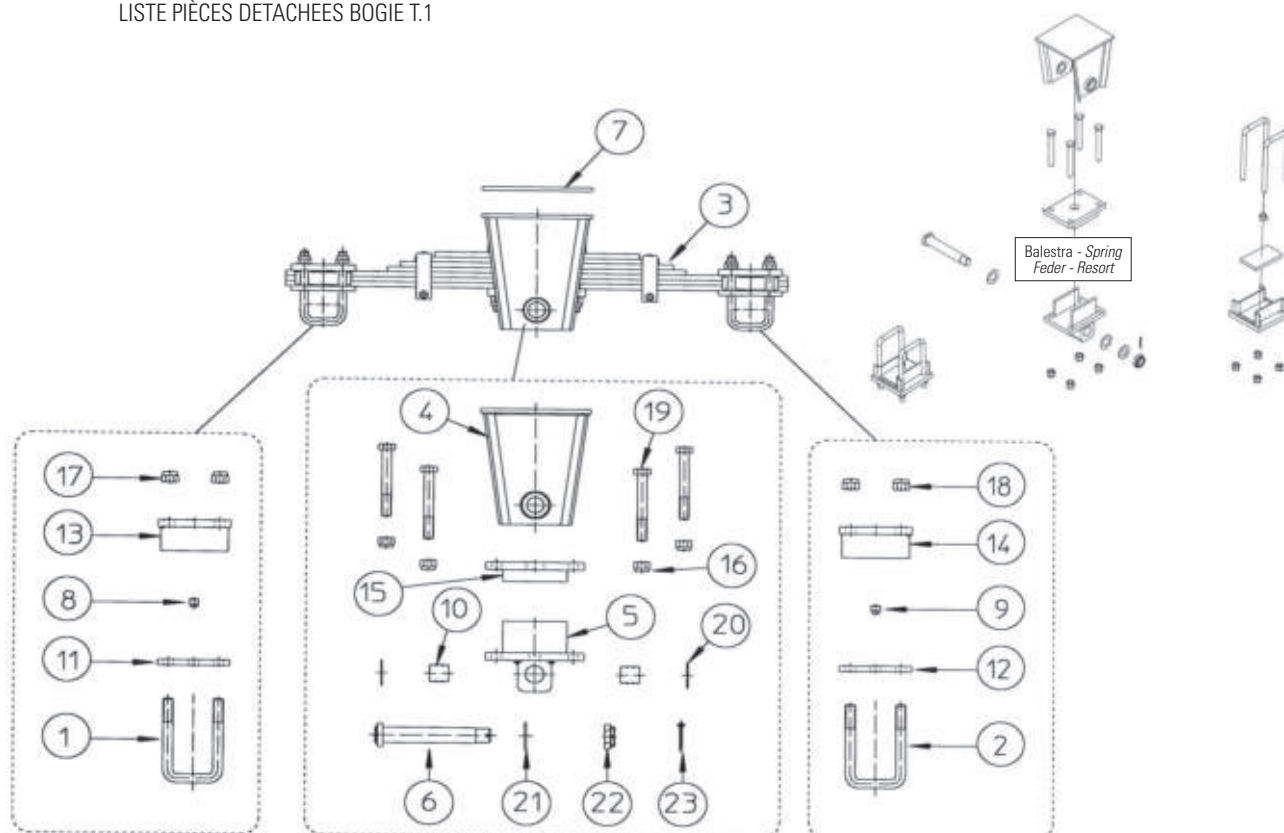


	POSIZIONE <i>Position</i> <i>Position</i> <i>Position</i>	DESCRIZIONE <i>Description</i> <i>Beschreibung</i> <i>Dénomination</i>
	1	Calotta - Cap - Radkappe - Capuchon
	2	Copiglia - Split pin - Splinte - Goupille
	3	Dado intagli - Crown nut - Kronemutter - écrou couronne
	4	Dado colonnetta - Wheel nut - Radmutter - écrou goujon
Unità <i>Unit</i> <i>Einheit</i>	5a	Cuscinetto esterno - External bearing - Roulement extérieur - Aussenlager
	5b	Mozzo - Hub - Radnabe - Moyeu
	5c	Colonna - Wheelstud - Radbolzen - Goujon
	5e	Anello di tenuta - Retaining ring - Dichtungsring - Bague d'étanchéité
	5d	Cuscinetto Interno - Inner bearing - Innenlager - Roulement intérieur
	6	Anello di spallamento - Shoulder ring - Schulterring - Anneu d'Appui



## Scheda ricambi bogie t.1

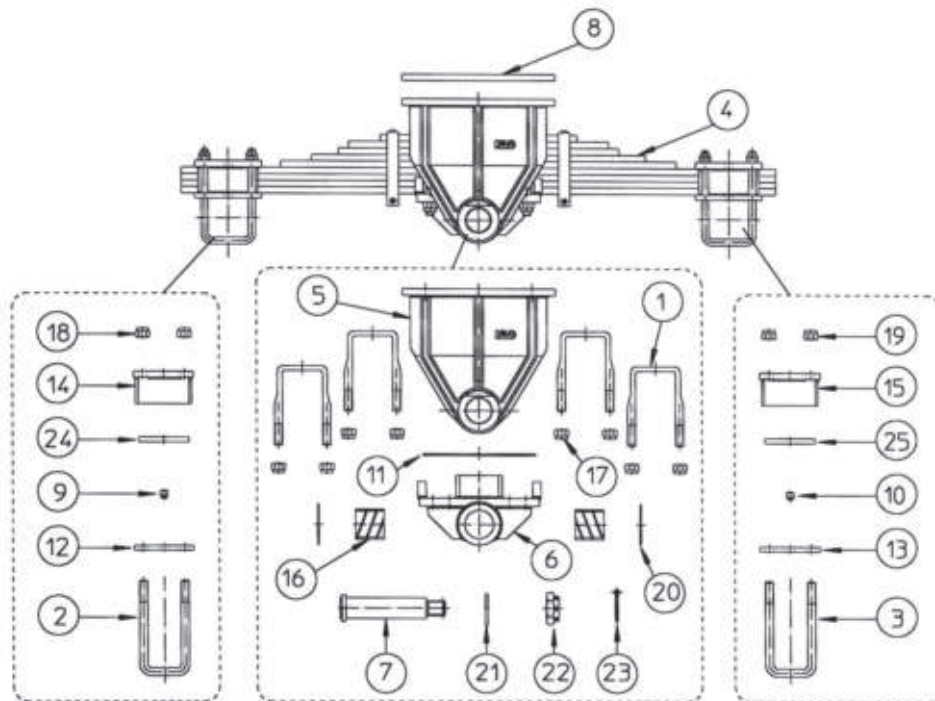
SPARE PARTS LIST FOR BOGIE T.1  
ERSATZTEILLISTE FÜR BOGIE T.1  
LISTE PIÈCES DETACHEES BOGIE T.1



POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
1	Cavallotto assale anteriore - Front axle u-bolt - Federbügel Vorderachse - Bride essieu avant
2	Cavallotto assale posteriore - Rear axle u-bolt - Federbügel Hinterachse - Bride essieu arriere
3	Balestra bogie - Bogie spring - Blattfeder Bogie - Ressort bogie
4	Fianco supporto - Support side - Federbockseite - Côté support
5	Supporto oscillante completo - Swinging support - Schwinghalterung komplett - Support oscillant complet
6	Piastra distanziale balestra - Distancing sprig plate - Distanzplatte Blattfeder - Plaque entretoise ressort
7	Piastra di fissaggio sup. - Upper fixing plate - Obere Befestigungsplatte - Plaque de fixation supérieure
8	Piastra di fissaggio inferiore - Lower fixing plate - Untere Befestigungsplatte - Plaque de fixation inférieure
9	Contropiastra - Counter plate - Gegenplatte - Contre-plaque
10	Perno riferimento anteriore - Front center pin - Vorderer Zentrierbolzen - Pivot référence avant
11	Perno riferimento post. - Rear center pin - Hinterer Zentrierbolzen - Pivot référence arriere
12	Piastra assale ant. - Front axle plate - Platte für Vorderachse - Plaque essieu avant
13	Piastra assale post. - Rear axle plate - Platte für Hinterachse - Plaque essieu arriere
14	Piastra balestra ant. - Front spring plate - Platte für vordere Blattfeder - Plaque ressort avant
15	Piastra balestra post. - Rear spring plate - Platte für hintere Blattfeder - Plaque ressort arriere
16	Boccola supp.oscillante - Swinging supp.bush - Buchse für Schwinghalterung - Bague support oscillant
17	Dado bloccaggio - Locking nut - Gegenmutter - Ecrou de blocage
18	Dadi fissaggio ant. - Front nut - Vordere Klemmmuttern - Écrou fixation avant
19	Dadi fissaggio post. - Rear nut - Hintere Klemmmuttern - Écrou fixation arriere
20	Vite di fissaggio super. - Upper fixing screw - Obere Befestigungsschraube - Vis de fixation supérieur
21	Vite di fissaggio infer. - Lower fixing screw - Untere Befestigungsschraube - Vis de fixation inférieur
22	Tampone in gomma ant. - Front rubber buffer - Vorderer Gummipuffer - Tampon en gomme avant
23	Tampone in gomma post. - Rear rubber buffer - Hinterer Gummipuffer - Tampon en gomme arriere

## Scheda ricambi bogie t.3

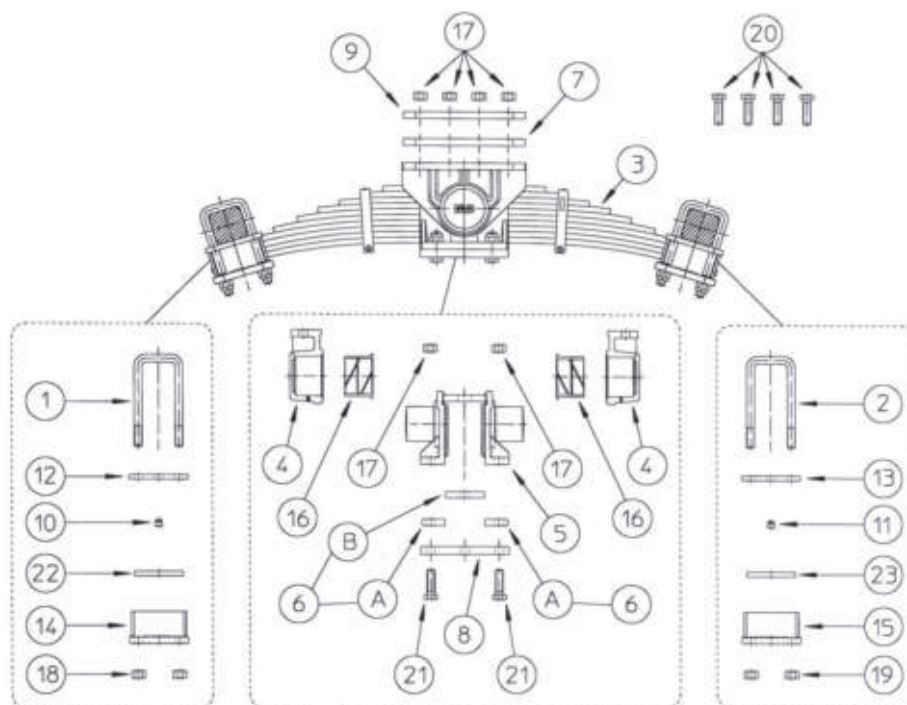
SPARE PARTS LIST FOR BOGIE T.3  
ERSATZTEILLISTE FÜR BOGIE T.3  
LISTE PIÈCES DETACHEES BOGIE T.3



POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
1	Cavallotto fissaggio balestra - Spring fixing u-bolt - Federbügel - Bride fixation ressort
2	Cavallotto assale anteriore - Front axle u-bolt - Federbügel Vorderachse - Bride essieu avant
3	Cavallotto assale posteriore - Rear axle u-bolt - Federbügel Hinterachse - Bride essieu arriere
4	Balestra bogie - Bogie spring - Blattfeder Bogie - Ressort bogie
5	Supporto laterale completo - Side support - Seitliche Halterung komplett - Support latéral complet
6	Supporto oscillante completo - Swinging support - Schwinghalterung komplett - Support oscillant complet
7	Perno bogie completo - Bogie pin - Bolzen komplett - Pivot bogie complete
8	Contropiastra - Counter plate - Gegenplatte - Contre-plaque
9	Perno riferimento anteriore - Front center pin - Vorderer Zentrierbolzen - Pivot référence avant
10	Perno riferimento post. - Rear center pin - Hinterer Zentrierbolzen - Pivot référence arriere
11	Piastra distanziale balestra - Distancing sprig plate - Distanzplatte Blattfeder - Plaque entretoise ressort
12	Piastra assale ant. - Front axle plate - Platte für Vorderachse - Plaque essieu avant
13	Piastra assale post. - Rear axle plate - Platte für Hinterachse - Plaque essieu arriere
14	Piastra balestra ant. - Front spring plate - Platte für vordere Blattfeder - Plaque ressort avant
15	Piastra balestra post. - Rear spring plate - Platte für hintere Blattfeder - Plaque ressort arriere
16	Boccola supp.oscillante - Swinging supp.bush - Buchse für Schwinghalterung - Bague support oscillant
17	Dado bloccaggio - Locking nut - Gegenmutter - Ecrou de blocage
18	Dadi fissaggio ant. - Front nut - Vordere Klemmmuttern - Écrou fixation avant
19	Dadi fissaggio post. - Rear nut - Hintere Klemmmuttern - Écrou fixation arriere
20	Rondella rasamento perno - Washer - Bolzen-Passscheibe - Rondelle serrage pivot
21	Rondella distanziale - Washing spacer - Distanzscheibe - Rondelle entretoise
22	Dado ad intagli - Crown nut - Kronemutter - Écrou couronne
23	Copiglia - Split pin - Splint - Goupille
24	Tampone in gomma ant. - Front rubber buffer - Vorderer Gummipuffer - Tampon en gomme avant
25	Tampone in gomma post. - Rear rubber buffer - Hinterer Gummipuffer - Tampon en gomme arriere

## Scheda ricambi bogie t.4

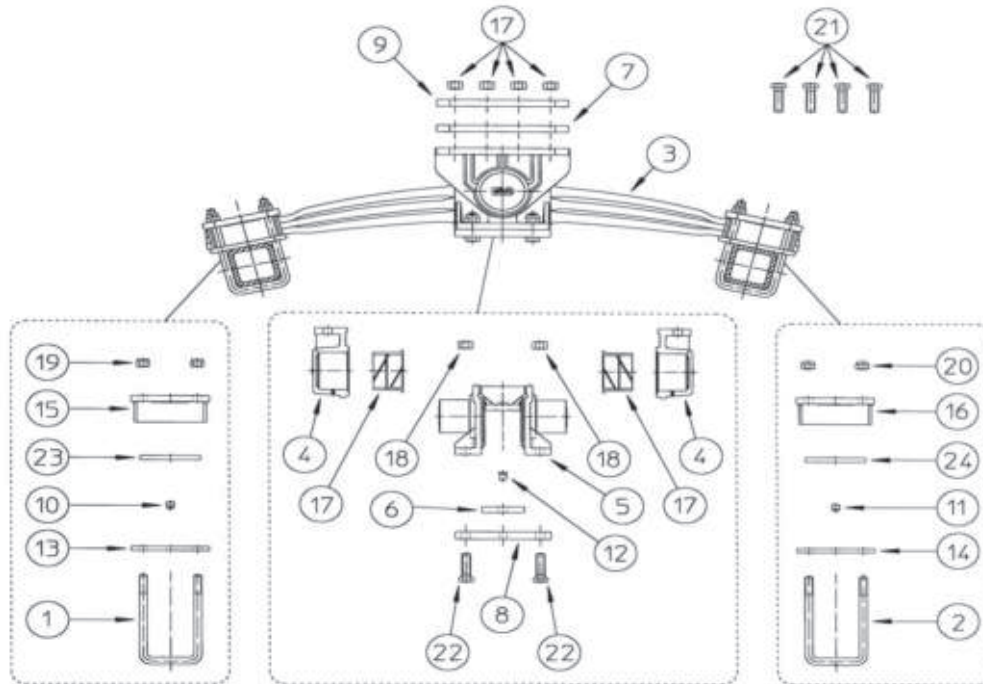
SPARE PARTS LIST FOR BOGIE T.4  
ERSATZTEILLISTE FÜR BOGIE T.4  
LISTE PIÈCES DETACHEES BOGIE T.4



POSIZIONE Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
1	Cavallotto assale anteriore - Front axle u-bolt - Federbügel Vorderachse - Bride essieu avant
2	Cavallotto assale posteriore - Rear axle u-bolt - Federbügel Hinterachse - Bride essieu arriere
3	Balestra bogie - Bogie spring - Blattfeder Bogie - Ressort bogie
4	Fianco supporto - Support side - Federbockseite - Côté support
5	Supporto oscillante completo - Swinging support - Schwinghalterung komplett - Support oscillant complet
6	Piastra distanziale balestra - Distancing sprig plate - Distanzplatte Blattfeder - Plaque entretoise ressort
7	Piastra di fissaggio sup. - Upper fixing plate - Obere Befestigungsplatte - Plaque de fixation supérieure
8	Piastra di fissaggio inferiore - Lower fixing plate - Untere Befestigungsplatte - Plaque de fixation inférieure
9	Contropiastra - Counter plate - Gegenplatte - Contre-plaque
10	Perno riferimento anteriore - Front center pin - Vorderer Zentrierbolzen - Pivot référence avant
11	Perno riferimento post. - Rear center pin - Hinterer Zentrierbolzen - Pivot référence arriere
12	Piastra assale ant. - Front axle plate - Platte für Vorderachse - Plaque essieu avant
13	Piastra assale post. - Rear axle plate - Platte für Hinterachse - Plaque essieu arriere
14	Piastra balestra ant. - Front spring plate - Platte für vordere Blattfeder - Plaque ressort avant
15	Piastra balestra post. - Rear spring plate - Platte für hintere Blattfeder - Plaque ressort arriere
16	Boccola supp. oscillante - Swinging supp. bush - Buchse für Schwinghalterung - Bague support oscillant
17	Dado bloccaggio - Locking nut - Gegenmutter - Ecrou de blocage
18	Dadi fissaggio ant. - Front nut - Vordere Klemmmuttern - Écrou fixation avant
19	Dadi fissaggio post. - Rear nut - Hintere Klemmmuttern - Écrou fixation arriere
20	Vite di fissaggio super. - Upper fixing screw - Obere Befestigungsschraube - Vis de fixation supérieur
21	Vite di fissaggio infer. - Lower fixing screw - Untere Befestigungsschraube - Vis de fixation inférieur
22	Tampone in gomma ant. - Front rubber buffer - Vorderer Gummipuffer - Tampon en gomme avant
23	Tampone in gomma post. - Rear rubber buffer - Hinterer Gummipuffer - Tampon en gomme arriere

## Scheda ricambi bogie t.4

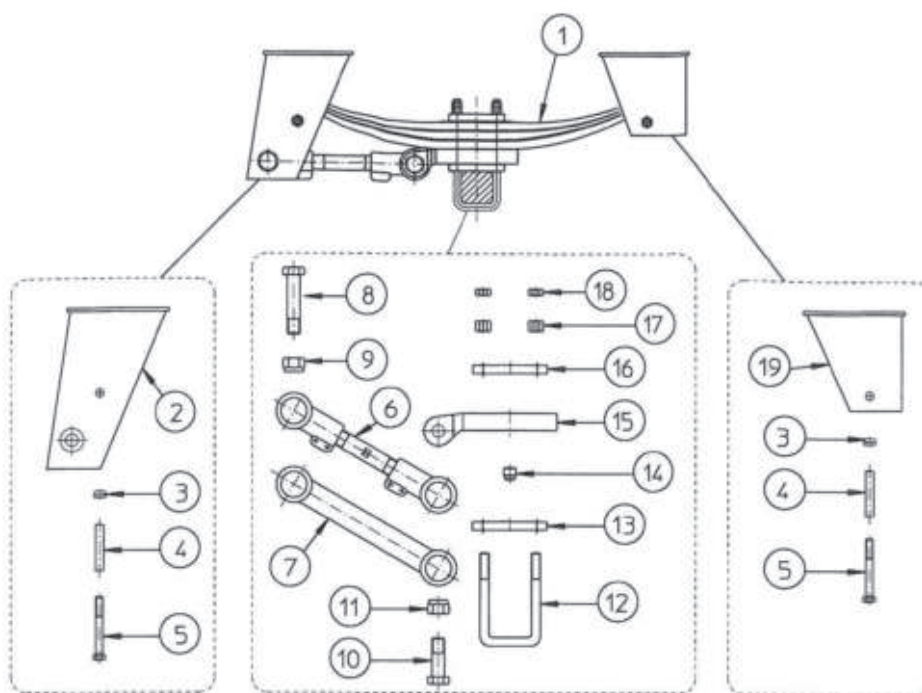
SPARE PARTS LIST FOR BOGIE T.4  
ERSATZTEILLISTE FÜR BOGIE T.4  
LISTE PIÈCES DETACHEES BOGIE T.4



POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
1	Cavallotto assale anteriore - Front axle u-bolt - Federbügel Vorderachse - Bride essieu avant
2	Cavallotto assale posteriore - Rear axle u-bolt - Federbügel Hinterachse - Bride essieu arriere
3	Balestra bogie - Bogie spring - Blattfeder Bogie - Ressort bogie
4	Fianco supporto - Support side - Federbockseite - Côté support
5	Supporto oscillante completo - Swinging support - Schwinghalterung komplett - Support oscillant complet
6	Piastra distanziale balestra - Distancing sprig plate - Distanzplatte Blattfeder - Plaque entretoise ressort
7	Piastra di fissaggio sup. - Upper fixing plate - Obere Befestigungsplatte - Plaque de fixation supérieure
8	Piastra di fissaggio inferiore - Lower fixing plate - Untere Befestigungsplatte - Plaque de fixation inférieure
9	Contropiastra - Counter plate - Gegenplatte - Contre-plaque
10	Perno riferimento anteriore - Front center pin - Vorderer Zentrierbolzen - Pivot référence avant
11	Perno riferimento post. - Rear center pin - Hinterer Zentrierbolzen - Pivot référence arriere
12	Perno riferimento balestra - Plate center pin - Zentrierstück platte - Pivot référence ressort
13	Piastra assale ant. - Front axle plate - Platte für Vorderachse - Plaque essieu avant
14	Piastra assale post. - Rear axle plate - Platte für Hinterachse - Plaque essieu arriere
15	Piastra balestra ant. - Front spring plate - Platte für vordere Blattfeder - Plaque ressort avant
16	Piastra balestra post. - Rear spring plate - Platte für hintere Blattfeder - Plaque ressort arriere
17	Boccola supp. oscillante - Swinging supp. bush - Buchse für Schwinghalterung - Bague support oscillant
18	Dado bloccaggio - Locking nut - Gegenmutter - Ecrou de blocage
19	Dadi fissaggio ant. - Front nut - Vordere Klemmmuttern - Écrou fixation avant
20	Dadi fissaggio post. - Rear nut - Hintere Klemmmuttern - Écrou fixation arriere
21	Vite di fissaggio super. - Upper fixing screw - Obere Befestigungsschraube - Vis de fixation supérieur
22	Vite di fissaggio infer. - Lower fixing screw - Untere Befestigungsschraube - Vis de fixation inférieur
23	Tampone in gomma ant. - Front rubber buffer - Vorderer Gummipuffer - Tampon en gomme avant
24	Tampone in gomma post. - Rear rubber buffer - Hinterer Gummipuffer - Tampon en gomme arriere

## Ricambi sospensioni meccaniche con tiranti

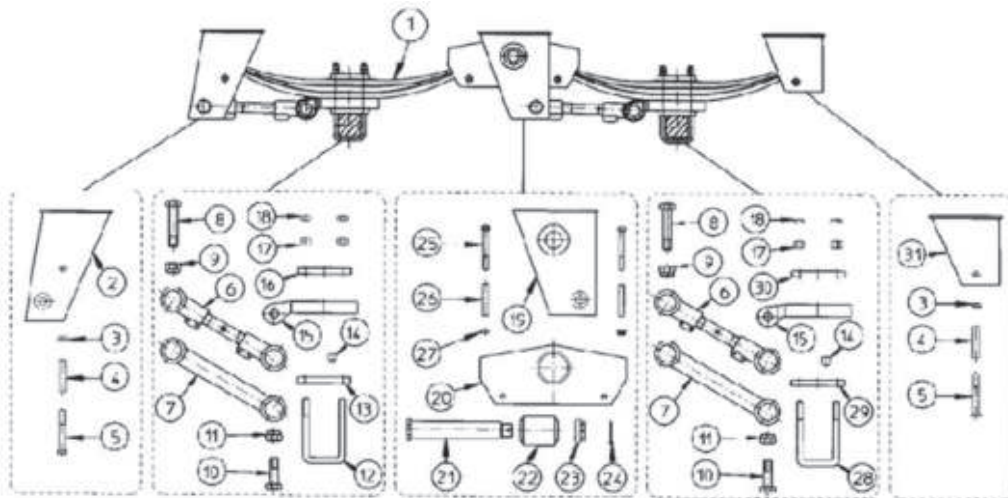
SPARE PARTS FOR MECHANICAL SUSPENSION WITH TIE RODS  
ERSATZTEILE FÜR MECHANISCHE FEDERAGGREGATE  
PIÈCES DE RECHANGES SUSPENSIONS MÉCANIQUES AVEC BRAS DE TRACTION



POSIZIONE Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
1	Balestra parabolica - <i>Parabolic spring - Parabel-Blattfeder - Ressort parabolique</i>
2	Supporto balestra anteriore - <i>Front spring support - Vordere Blattfederhalterung - Support ressort avant</i>
3	Dado bloccaggio perno - <i>Pin nut - Sicherungsmutter - Écrou de blocage pivot</i>
4	Tubo distanziale - <i>Tube - Hülse - Tube entretoise</i>
5	Vite bloccaggio - <i>Locking screw - Sicherungsschraube - Vis de blocage</i>
6	Tirante registrabile - <i>Adjustable tie rods - Gewindestange einstellbar - Bras de traction enregistable</i>
7	Tirante fisso - <i>Fixed tie rods - Gewindebolzen - Bras de traction fixe</i>
8	Vite per tirante supporto anteriore - <i>Tie rod screw Schraube für Zugstange vordere Halterung - Vis pour bras de traction support antérieur</i>
9	Dado bloccaggio - <i>Locking nut - Sicherungsmutter - Ecrou de blocage</i>
10	Vite per tirante piastra con forcella - <i>Screw for plate Schraube für Zugstange Platte mit Gabel - Vis pour bras de traction plaque avec chape</i>
11	Dado bloccaggio - <i>Locking nut - Sicherungsmutter - Ecrou de blocage</i>
12	Cavallotto assale - <i>U-Bolt - Federbügel - Bride essieu</i>
13	Piastra bloccaggio assale - <i>Locking plate - Fixierplatte - Plaque blocage essieu</i>
14	Perno centraggio - <i>Pin - Zentrierbolzen - Pivot centrage</i>
15	Piastra balestra con forcella - <i>Sprin plate - Federplatte mit Bügel - Plaque ressort avec chape</i>
16	Piastra fissaggio - <i>Fixing plate - Fixierplatte - Plaque de fixation</i>
17	Dado cavallotto alto - <i>High u-bolt nut - Mutter Federbügel oben - Écrou bride haut</i>
18	Dado cavallotto basso - <i>Low u-bolt nut - Mutter Federbügel unten - Écrou bride bas</i>
19	Supporto balestra posteriore - <i>Rear spring support - Hinterfederbock - Support ressort arriere</i>

## Scheda ricambi per sospensione meccanica

SPARE PARTS LIST FOR MECHANICAL SUSPENSION  
ERSATZTEILLISTE FÜR MECHANISCHE FEDERAGGREGATE  
LISTE PIÈCES DETACHEES POUR SUSPENSION MÉCANIQUE



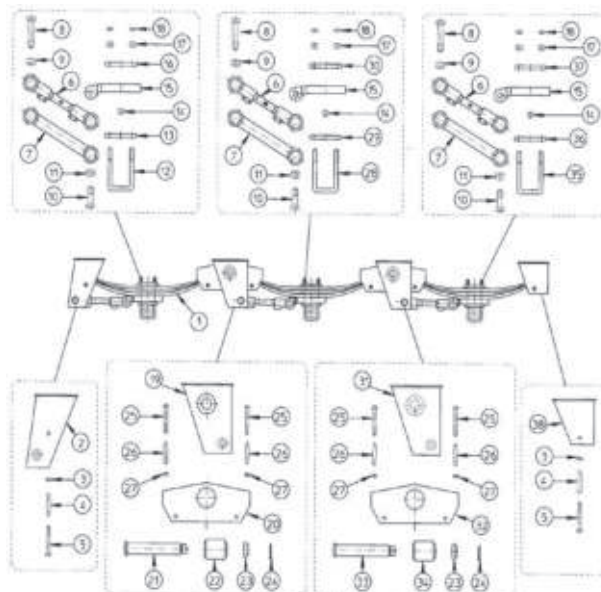
POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
1	Balestra parabolica - <i>Parabolic spring - Parabel-Blattfeder - Ressort parabolique</i>
2	Supporto balestra anteriore - <i>Front spring support - Vordere Blattfederhalterung - Support ressort avant</i>
3	Dado bloccaggio perno - <i>Pin nut - Sicherungsmutter - Écrou de blocage pivot</i>
4	Tubo distanziale - <i>Tube - Hülse - Tube entretoise</i>
5	Vite bloccaggio - <i>Locking screw - Sicherungsschraube - Vis de blocage</i>
6	Tirante registrabile - <i>Adjustable tie rods - Gewindestange einstellbar - Bras de traction enregistable</i>
7	Tirante fisso - <i>Fixed tie rods - Gewindebolzen - Bras de traction fixe</i>
8	Vite per tirante supporto - <i>Tie rod screw - Schraube für Zugstange Halterung - Vis pour bras de traction support</i>
9	Dado bloccaggio - <i>Locking nut - Sicherungsmutter - Ecrou de blocage</i>
10	Vite per tirante piastra con forcella - <i>Screw for plate - Schraube - Vis pour plaque</i>
11	Dado bloccaggio - <i>Locking nut - Sicherungsmutter - Ecrou de blocage</i>
12	Cavallotto assale - <i>U-Bolt - Federbügel - Bride essieu</i>
13	Piastra fissaggio assale - <i>Fixing plate - Fixierplatte - Plaque de fixation essieu</i>
14	Perno centraggio - <i>Pin - Zentrierbolzen - Pivot centrage</i>
15	Piastra balestra con forcella - <i>Sprin plate - Federplatte mit Bügel - Plaque ressort avec chape</i>
16	Piastra fissaggio - <i>Fixing plate - Fixierplatte - Plaque de fixation</i>
17	Dado cavallotto alto - <i>High u-bolt nut - Mutter Federbügel oben - Écrou bride haut</i>
18	Dado cavallotto basso - <i>Low u-bolt nut - Mutter Federbügel unten - Écrou bride bas</i>
19	Supporto bilanciante - <i>Compensator support - Haltebock - Support culbuteur</i>
20	Bilanciante - <i>Compensator - Ausgleich - Culbuteur</i>
21	Perno bilanciante - <i>Compensator pin - Bolzen - Pivot culbuteur</i>
22	Silent block - <i>Elastic joint - Silent block - Silent block</i>
23	Dado intagli - <i>Crown nut - Kronenmutter - Écrou couronne</i>
24	Copiglia - <i>Split pin - Splint - Goupille</i>
25	Vite bloccaggio - <i>Locking screw - Sicherungsschraube - Vis de blocage</i>
26	Tubo distanziale - <i>Tube - Hülse - Tube entretoise</i>
27	Dado bloccaggio - <i>Locking nut - Sicherungsmutter - Ecrou de blocage</i>
28	Cavallotto assale - <i>U-Bolt - Federbügel - Bride essieu</i>
29	Piastra fissaggio assale - <i>Fixing plate - Befestigungsplatte - Plaque de fixation essieu</i>
30	Piastra fissaggio - <i>Fixing plate - Fixierplatte - Plaque de fixation</i>
31	Supporto balestra posteriore - <i>Rear spring support - Hinterfederbock - Support ressort arriere</i>

## Ricambi sospensioni meccaniche con tiranti

SPARE PARTS FOR MECHANICAL SUSPENSION WITH TIE RODS

ERSATZTEILE FÜR MECHANISCHE FEDERAGGREGATE

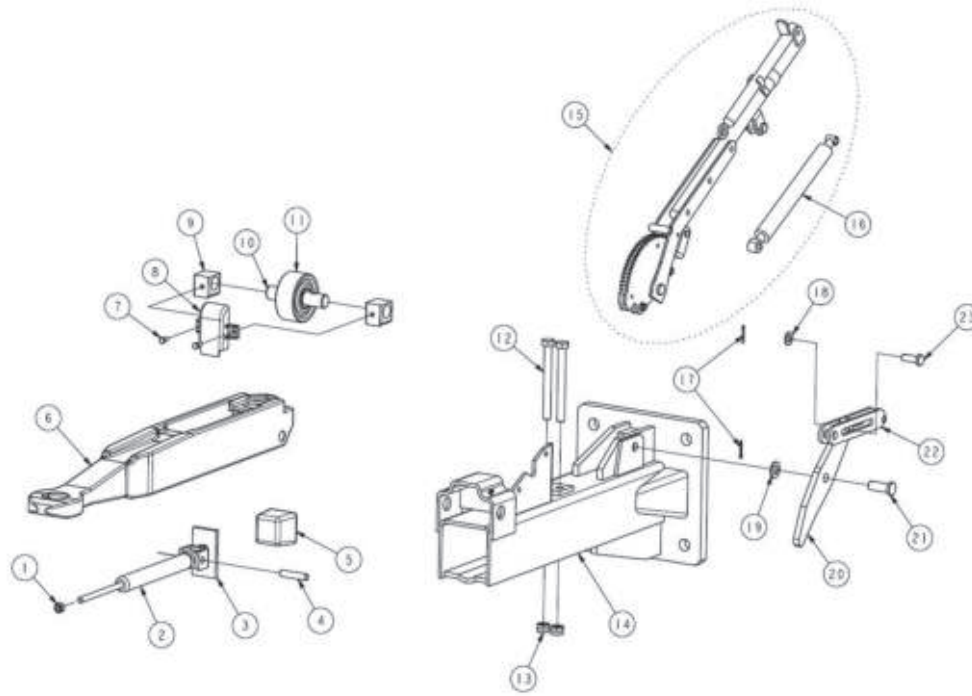
LISTE PIÈCES DETACHEES SUSPENSIONS MÉCANIQUES AVEC BRAS DE TRACTION



POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
1	Balestra parabolica - Parabolic spring - Parabel-Blattfeder - Ressort parabolique
2	Supporto balestra anteriore - Front spring support - Vordere Blattfederhalterung - Support ressort avant
3	Dado bloccaggio perno - Pin nut - Sicherungsmutter - Écrou de blocage pivot
4	Tubo distanziale - Tube - Hülse - Tube entretoise
5	Vite bloccaggio - Locking screw - Sicherungsschraube - Vis de blocage
6	Tirante registrabile - Adjustable tie rods - Gewindestange einstellbar - Bras de traction enregistable
7	Tirante fisso - Fixed tie rods - Gewindebolzen - Bras de traction fixe
8	Vite per tirante supporto - Tie rod screw - Schraube für Zugstange Halterung - Vis pour bras de traction support
9	Dado bloccaggio - Locking nut - Sicherungsmutter - Ecrou de blocage
10	Vite per tirante piastra con forcilla - Screw for plate - Schraube - Vis pour plaque
11	Dado bloccaggio - Locking nut - Sicherungsmutter - Ecrou de blocage
12	Cavallotto assale - U-Bolt - Federbügel - Bride essieu
13	Piastra fissaggio assale - Fixing plate - Fixierplatte - Plaque de fixation essieu
14	Perno centraggio - Pin - Zentrierbolzen - Pivot centrage
15	Piastra balestra con forcilla - Spring plate - Federplatte mit Bügel - Plaque ressort avec chape
16	Piastra fissaggio - Fixing plate - Fixierplatte - Plaque de fixation
17	Dado cavallotto alto - High u-bolt nut - Mutter Federbügel oben - Écrou bride haut
18	Dado cavallotto basso - Low u-bolt nut - Mutter Federbügel unten - Écrou bride bas
19	Supporto bilanciere - Compensator support - Haltebock - Support culbuteur
20	Bilanciere - Compensator - Ausgleich - Culbuteur
21	Perno bilanciere - Compensator pin - Bolzen - Pivot culbuteur
22	Silent block - Elastic joint - Silent block - Silent block
23	Dado intagli - Crown nut - Kronenmutter - Écrou couronne
24	Copiglia - Split pin - Splint - Goupille
25	Vite bloccaggio - Locking screw - Sicherungsschraube - Vis de blocage
26	Tubo distanziale - Tube - Hülse - Tube entretoise
27	Dado bloccaggio - Locking nut - Sicherungsmutter - Ecrou de blocage
28	Cavallotto assale - U-Bolt - Federbügel - Bride essieu
29	Piastra fissaggio assale - Fixing plate - Fixierplatte - Plaque de fixation essieu
30	Piastra fissaggio - Fixing plate - Befestigungsplatte - Plaque de fixation
31	Supporto bilanciere - Compensator support - Haltebock - Support culbuteur
32	Bilanciere - Compensator - Ausgleich - Culbuteur
33	Perno bilanciere - Compensator pin - Bolzen - Pivot culbuteur
34	Silent block - Elastic joint - Silent block - Silent block
35	Cavallotto assale - U-Bolt - Federbügel - Bride essieu
36	Piastra fissaggio assale - Fixing plate - Befestigungsplatte - Plaque de fixation essieu
37	Piastra fissaggio - Fixing plate - Fixierplatte - Plaque de fixation
38	Supporto balestra posteriore - Rear spring support - Hinterfederbock - Support ressort arriere

## Lista ricambi per timoni per rimorchi monoasse e tandem

SPARE PART LIST FOR DRAW BARS FOR SINGLE AXLE AND TANDEM TRAILERS  
ERSATZTEILELISTE FÜR ZUGGERÄTE FÜR EINACHSER UND TANDEM FAHRZEUGE  
LISTE PIÈCES DÉTACHÉES POUR TIMONS POUR REMORQUES MONOAXES ET TANDEM

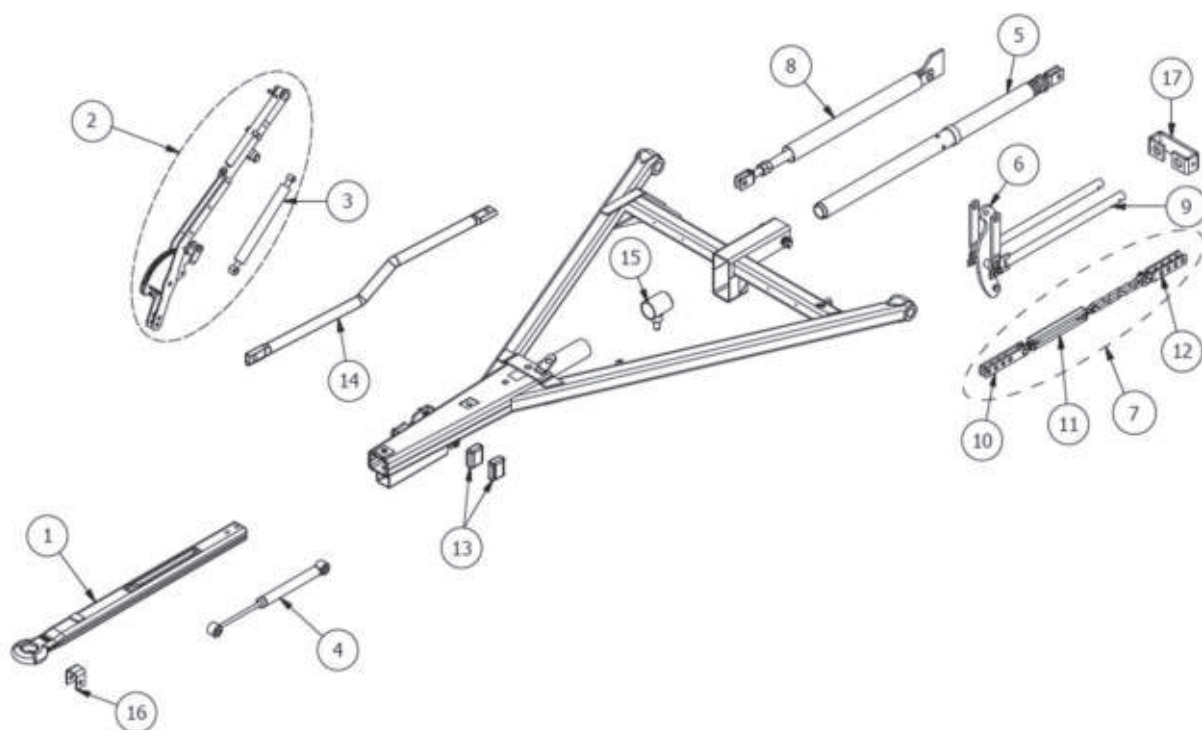


POSIZIONE Position Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
1	Dado - Nut - Mutter M10X1 UNI 5588 - Ecrou
2	Ammortizzatore idraulico - Hydraulic damper - Stossdämpfer - Amortisseur
3	Supporto ammortizzatore - Damper support - Stossdämpferplatte - Support amortisseur
4	Perno - Pivot - Bolzen
5	Tampone in gomma - Rubber shock absorber - Gummi feder - Tampon en caoutchouc
6	Occhione - Towing eye - Zughöse - Anneau d'atelage
7	Vite- Bolt - Schraube M8X16 5931 UNI - Vis
8	Calotta di protezione - Protection cap - Schutzkappe - Calotte de protection
9	Supporto cuscinetto - Bearing support - Stützrolle Halterung - Support Rouleau
10	Perno cuscinetto anteriore - Pivot front bearing - Bolzen für Stützrolle - Pivot
11	Rullo di appoggio - Roller - Stützrolle - Rouleau d'appui
12	Perno - Bolt - Bolzen M14 X140 TE 5737 8.8 UNI - DIN 931 - Pivot
13	Dado - Nut - Mutter M14 UNI 7474 - DIN 985 - Ecrou
14	Corpo - Body - Koerper - Corp
15	Gruppo leva di stazionamento - Hand brake lever - Feststellhebel - Levier frein de stationnement
16	Molla a gas - Gas spring - Gasfeder - Ressort à gas
17	Copiglia - Slit pin - Splinte - Goupille
18	Rondella - Washer - Scheibe D.13X24X2.5 - Rondelle
19	Rondella - Washer - Scheibe D.17X30X3 - Rondelle
20	Leva di comando - Lever - Umlenkhebel - Levier de commande
21	Perno - Bolzen D.16X43 - Pivot
22	Giunto collegamento tiranteria - Coupling - Verbindung - Junction
23	Perno - Pivot - Bolzen D.12X34



## Lista ricambi per timoni con ammortizzatore idraulico per rimorchi a due assi

SPARE PART LIST FOR TWO AXLE TRAILER DRAW BARS WITH HYDRAULIC DAMPER  
ERSATZTEILLISTE FÜR AUFLAUFEINRICHTUNGEN MIT HYDRAULISCHEM STOSSDÄMPFER FÜR ZWEIACHSER-ANHÄNGER  
LISTE PIÈCE DETACHEES TIMONS POUR REMORQUES À DEUX ESSIEUX AVEC AMORTISSEUR HYDRAULIQUE



POSIZIONE Position Position	DESCRIZIONE Description Beschreibung Dénomination
1	Occhione - Towing eye - Zughoese - Anneau d'atelage
2	Gruppo leva di stazionamento - Hand brake lever - Handbremshebel - Levier frein de stationnement
3	Molla a gas - Gas spring - Gasfeder - Ressort a gas
4	Ammortizzatore idraulico - Hydraulic damper - Stossdämpfer - Amortisseur
5	Barra di pressione - Bar - Druckgestange - Barre
6	Leva di comando - Lever - Umlenkhebel - Levier de commande
7	Gruppo tiranteria - Linkage set - Uebertragungseinrichtung - Set tiranterie
8	Supporto di sospensione - Suspension support - Hoeheneinstell - Support de suspension
9	Barra stabilizzatrice - Stabilizer - Abstützrohr - Stabilisateur
10	Piastra di attacco tirante - Slab of pilling attack - Platte des Ziehens des angriffs - Plaque de j'attaque tirant
11	Tirante - Adjustable screw - Spannschloss - Tirant
12	Piastra di attacco tirante - Attachment plate - Befestigungsplatte - Plaque de conjuction tirant
13	Ammortizzatore in gomma - Rubber shck sbsorber - Gummi Daempfer - Amortisseur en Caoutchouc
14	Barra di comando - Control bar - Steuerstange - Barre de commande
15	Supporto scorrevole - Sliding support - Gleithalterung - Appui de glissement
16	Supporto ammortizzatore - Shock absorber support - Stossdämpferhalterung - Appui d'amortisseur
17	Supporto barra stabilizzatrice - Support stabilizer bar - Halterung für Druckrohr - Barre de stabilisateur de soutien



I dati contenuti in questo catalogo sono stati controllati con la massima cura per assicurarne la correttezza. Tuttavia FAD ASSALI non si assume alcuna responsabilità per eventuali inesattezze o mancanze. FAD ASSALI persegue una politica di continuo miglioramento del proprio prodotto. I dati e le caratteristiche degli assali e delle sospensioni illustrati possono variare senza preavviso.

Edizione 2017

*All data included in this catalogue have been carefully checked in order to grant their correctness. However, we do not undertake any responsibility in case of inaccuracies or faults. FAD ASSALI pursues a continuous improvement policy towards its range of products. Data and characteristics of axles and suspensions herewith illustrated can vary without any previous advice.*

*Editing 2017*

*Die in diesem Katalog enthaltenen Daten sind mit größter Sorgfalt überprüft worden, um die Genauigkeit der Daten selbst zu sichern. FAD ASSALI übernimmt jedoch keine Verantwortung für eventuelle Unrichtigkeiten oder Auslassungen. FAD ASSALI verfolgt eine Politik der ständigen Verbesserung seiner Produkte. Die Daten und die Eigenschaften der illustrierten Achsen und Aggregate können fristlos ändern.*

*Ausgabe 2017*

*Les données contenues dans ce catalogue ont été vérifiées avec le plus grand soin pour vous assurer qu'ils sont corrects. Cependant FAD ASSALI n'assume aucune responsabilité pour toute inexactitude ou omission. FAD ASSALI poursuit une politique d'amélioration continue de ses produits. Les données et les caractéristiques des essieux et de la suspension indiquées peuvent varier sans préavis.*

*Edition 2017*

Stampato su carta eco-sostenibile certificata FSC  
Printed on environmentally friendly FSC certified paper



TIPOENNATI srl - Montichiari (Bs)

**FAD ASSALI**  
Quality Made in Italy



**LEONESSA**  
GROUP

**LA LEONESSA**

**LA LEONESSA**  
NORTH AMERICA

**FAD ASSALI**

**AGRI STEFEN**  
FAST line

**LEONESSA brevini**  
YANCHENG SLEWING BEARINGS CO LTD

**FV. ENGINEERING**



**FAD ASSALI Spa**  
Viale Santa Maria, 90  
25013 Carpenedolo  
(Brescia) Italy

Tel. +39 030 9983153  
Fax +39 030 9669153  
info@fadassali.it  
[www.fadassali.it](http://www.fadassali.it)