



SpanSet®

Height Safety
Lifting
Load Control
Safety Management

Wind Reference

Index

Tried-and-tested standard and custom-designed lifting solutions.

- 01. Height Safety
 - 02. Lifting
 - 03. Load Control
 - 04. Safety Management
-



[DE]

Die SpanSet-Gruppe ist weltweit der Spezialist für das Anheben und Sichern von Lasten. Mit seinen Niederlassungen in allen wichtigen Industrieländern und einem globalen Netzwerk von Vertragshändlern kennt SpanSet die Regeln und kann das gesamte Spektrum an Dienstleistungen vor Ort gewährleisten.

Von Drahtseilen bis Hebegurten, von Ratschen bis Spanngurten, sogar von Stahl bis Lastaufnahmeeinrichtungen. Wir stellen alles her und können Ihnen daher alles maßgeschneidert liefern, plus besondere Lösungen zu den speziellen Herausforderungen, die fester Bestandteil des Transports und des Aufbaus von Windkraftanlagen sind.

[EN]

The SpanSet group is the world specialist in lifting and securing loads. With its own branches in all of the major developed countries and a global network of dealerships, SpanSet knows the rules and is able to guarantee the whole spectrum of services on site.

From wires to lifting slings, from ratchets to lashing straps, even from steel to load suspension equipment. We manufacture it all and, as such, we can provide you with custom-made designs and special solutions to the serious challenges which are part and parcel of the transportation and assembly of wind turbines.

01

Height Safety



[DE]

Die SpanSet-Gruppe ist auf die Konstruktion und Fertigung von Auffanggurten, allgemeinen Sicherungssystemen und Rettungsausrüstung für Arbeiten in großer Höhe spezialisiert. Zu unserem umfangreichen Angebot im Bereich Höhengsicherung gehört die „CLIMA“-Produktreihe, die speziell für die Bedürfnisse von Personen entworfen wurde, die an Windkraftanlagen und messtechnischen Masten arbeiten. „Gotcha“, die innovative Produktreihe von SpanSet für Rettungsausrüstung bietet effiziente Lösungen für Rettung und Bergung, mit Spezialausrüstung für die Rettung an Türmen und Schwenkbühnen, die Bergung von Personen in Naben-/Rotorbereichen und die Evakuierung von Personen aus und von Maschinengondeln. Unsere Abteilung für Höhengsicherheitstraining ist seit über zehn Jahren für die Arbeitsausführung in großer Höhe und Rettungstraining in der Windenergiebranche verantwortlich.

[EN]

The SpanSet group specialises in the design and manufacture of personal fall protection, collective safety and rescue equipment for work at height. Our comprehensive range of fall protection equipment includes our “CLIMA” range of products specifically designed to address the needs of persons working on wind turbines and metrological masts. SpanSet’s innovative Gotcha range of rescue equipment provides effective solutions for recovery and rescue, with dedicated items of equipment to deal with tower and yaw platform rescue, recovery of persons from hub/rotor sections and evacuation and rescue when in or on a nacelle. Our Height safety training department has been responsible for delivery of work at height and rescue training to the Wind industry for over ten years.



01 HEIGHT SAFETY

ErgoStop-Auffanggurte 2PL
ErgoStop Safety Harness

[DE]

Sie möchten kein Risiko eingehen und die Schutzausrüstung darf nicht bei der Arbeit stören? Das System lässt sich im Baukasten zusammenstellen und je nach Einsatzbedingung anpassen und erweitern. Das ergonomisch geführte Gurtsystem minimiert das Verletzungsrisiko.

[EN]

Do you want to avoid risk using a safety harness that does not get in the way of your work? This system can be put together in the kit and then adjusted and expanded according to requirements. The ergonomically designed harness system minimises the risk of injury. A back triangle prevents twisting.



02

Lifting



02 LIFTING

500-to-Traverse
Offshore
500 t Spreader beam
Offshore

[DE]

Anwendung:

Modulare Traverse zum Heben von Turmsegmente

Details:

Die Traverse hat eine Tragfähigkeit von 500t und wird bei einem großen deutschen Hersteller von Offshore-Windkraftanlagen für das Handhaben von Turmsegmenten mit einer Länge von bis zu 50 m eingesetzt. Die Traverse ist 35 m lang und besteht aus drei Teilen, die über gefräste Flanschplatten miteinander verschraubt werden. Eine große Herausforderung war der im Offshorebereich vorgeschriebene Lasttest mit einer Prüflast von 600 t. Für den Test der extrem langen Traverse musste der größte Inhouse-Prüfstand für Lastaufnahmemittel in der Halle gedreht werden.

[EN]

Application:

Mountable beam to lift tower sections

Details:

The beam has a capacity of 500 tons and is used by a major German manufacturer of offshore wind turbines for the handling of tower segments with a length of up to 50 m. The beam is 35 m long and consists of three parts bolted together via milled flange plates. A major challenge was the mandatory load test for offshore areas with a test load of 600 tons. In order to run the test of this extremely long beam, the largest test stand for lifting equipment available in-house had to be turned around indoors.



VarioBeam
Modulare Traverse
Mountable spreader beam

[DE]

Anwendung:

Modulare Traverse zum Heben von Rotorblättern

Details:

Die Traverse ist demontierbar und verfügt einen Automatikhaken mit Fernauslösung. In schwierigem Gelände müssen Windkraftanlagen montiert werden, einzelne Flügel sollen ausgetauscht werden. Große Spreiztraversen werden überall für die Montage von langen Lasten verwendet, dabei müssen diese Lastaufnahmemittel oft aufwändig und sehr teuer über lange Strecken hin zum Einsatzort transportiert werden. Die gemeinsam mit einem großen Hersteller für Windkraftanlagen neu entwickelte Baukasten-Traverse besteht aus Elementen mit einer Länge von max. 3 m, der optionale Transportwagen garantiert einen sicheren Transport. An den Enden sind einfache Endstücke, aber auch breite T-Stücke montierbar.

[EN]

Application:

Modular crossbeam for lifting rotor blades

Details:

The crossbeam can be disassembled and has an automatic hook with remote release. Wind turbines must be assembled in difficult terrain and individual rotors must be replaced. Large spreader beams are used extensively for assembling long loads, but the load bearing equipment is often very complex and expensive and must be transported long distances to the location. The modular traverse developed together with a major manufacturer of wind turbines consists of elements with a maximum length of 3 m and the optional transport trolley guarantees secure transport. Simple end pieces can be mounted at the ends, as can broad T-pieces.



02 LIFTING

70-to-Rotorhebezeug
mit Schwerpunkteinstellung
70 t lifting device for rotor heads
suspension adjustable under load

[DE]

Anwendung:

Lastaufnahmemittel zur Montage eines vollständigen Rotors, Onshore/Offshore

[EN]

Application:

Load bearing equipment for the assembly of a complete rotor, onshore/offshore



02 LIFTING

70-to-Rotorhebezeug
mit Schwerpunkteinstellung
70 t lifting device for rotor heads
suspension adjustable under load

[DE]

Anwendung:

Lastaufnahmemittel zur Montage eines vollständigen Rotors, Offshore

Details:

Mit hydraulisch verstellbarer Kranaufhängung zur Einstellung der Neigung unter Last. Der komplette Rotor wird in liegender Position angeschlagen. Dann wird das Lastaufnahmemittel entriegelt und der Rotor durch Ablassen des zweiten Krans in die stehende Position gebracht. Durch die unter Last verstellbare Neigung ist eine Feinjustierung möglich, die Montagezeit verkürzt sich erheblich. Gerade im schwierigen Offshore-Einsatz ist eine effizientes Handling extrem wichtig.

[EN]

Application:

Load bearing equipment for the assembly of a complete rotor, offshore

Details:

With hydraulically adjustable crane attachment to adjust the inclination when loaded. The complete rotor is attached in a horizontal position. Then the load bearing equipment is released and the rotor is brought to a vertical position by releasing the second crane. The adjustable inclination when loaded allows for precise adjustments to be made and the assembly time to be significantly reduced. Especially in a difficult offshore situation, efficient handling is extremely important.



02 LIFTING

200-to-Kombitraverse
200 t Spreader beam
for machine house

[DE]

Anwendung:

Modular aufgebaute Traverse zum Aufbau einer Windkraftanlage

Details:

Traverse mit montierten Quertraversen Die Mitteltraverse verfügt über zwei Doppelpoller für Rundslingen oder Drahtseile. Die Querträger sind mit enger Rastung verstellbar, so kann zuverlässig verhindert werden, dass Querkkräfte in das Transportgut eingeleitet werden.

[EN]

Application:

Modularly constructed crossbeam for the construction of wind turbines

Details:

Crossbeam with mounted transverse members. The central crossbeam has two double bollards for round slings or wire ropes. The transverse members are adjustable in small increments so that the influence of any transverse forces can reliably be prevented from influencing the transported load.



40-to-Wendetraverse VarioBEAM

40-to-Turning Beam VarioBEAM

[DE]

Anwendung:

Für das Wenden von schwierigen Lasten

Details:

Bei dem Turnmaster VARIO werden die Hebebänder an die geeigneten Stellen geschoben, die Wenderollen richten sich selbsttätig aus. Nach dem Anheben wird die kransseitige Aufhängung einfach per Tastendruck über den Lastschwerpunkt verfahren, der Wendevorgang kann beginnen. Durch die verzahnten Wenderollen in Kombination mit der neuen secuwave-Beschichtung wird das Drehmoment zuverlässig auf die Last übertragen. Die Zähne der Beschichtung verkrallen sich an der Last, ein Durchrutschen ist nicht mehr möglich.

[EN]

Application:

For the turning of difficult loads

Details:

In the VARIO lathe, the lifting strap is pushed to the appropriate position and the turning rolls right themselves automatically. After lifting, the crane side attachment is simply moved over the load centre with a single press of the button and the turning process can begin. The toothed turning rolls, together with the new secuwave coating, allow the torque to be reliably transferred to the load. The teeth of the coating grip the load and slipping is no longer possible.



TAP

Turmanschlagpunkt

Tower attachment point

[DE]

Anwendung:

Hochfester, geprüfter Anschlagpunkt

Details:

Der neue Turm-Anschlag-Punkt (TAP) wurde für bis zu 100 to schwere Turmsegmente mit den gebräuchlichen Lochkreisen von 2,5 - 4,2m neu entwickelt. Jeder einzelne TAP-Bügel hat eine Tragfähigkeit von 25 to bei einem maximal zulässigen Neigungswinkel der Anschlagmittel von 30°. Die TAP-Bügel werden im Gesenk geschmiedet und sind aus hochwertigem Vergütungsstahl. Durch den hochfesten Werkstoff bleibt das Eigengewicht bei maximal 30kg, die Handmontage durch zwei Personen macht keine Probleme.

[EN]

Application:

High-strength, tested attachment point

Details:

The new tower attachment point (TAP) was newly developed for all tower segments up to 100 tons with usable bolt circles from 2.5 - 4.2 m. Each individual TAP bracket has a load capacity of 25 tons at a maximum acceptable angle of 30°. The TAP brackets are drop-forged and are made of high quality heat-treated steel. As a result of the high-tensile materials the dead weight reaches a maximum of 30 kg and hand mounting is easily accomplished by two persons.



02 LIFTING

VarioTAP

Turmanschlagpunkt für
jeden Turm-Durchmesser
Tower attachment point for
every tower diameter

[DE]

Anwendung:

Hochfester, geprüfter Anschlagpunkt für alle Turmdurchmesser

Details:

Der neue VarioTAP passt immer und überall. Durch die extra breiten Langlöcher, in Kombination mit den Gleitdruckplatten und Querloch lassen sich sämtlich Lochkreise abbilden. Ein Hilfskran wird nicht mehr benötigt, das Eigengewicht der VarioTAP's beträgt „tragbare“ 30 kg. 25 to oder 35 to, die Tragfähigkeit des neuen VarioTAP's wird nur durch die maximale Belastbarkeit der Schrauben begrenzt. Die Einsatzseite ist farblich und auch per Schrift gekennzeichnet und somit eindeutig: ROT = Links und GRÜN = Rechts. Die extra stabilen Gleitdruckplatten gibt es für sämtliche Schraubengrößen von M20 bis zu M56.

[EN]

Application:

High-strength, tested attachment point for all tower diameters

Details:

The new Vario-TAP will fit into all types of system. The extra wide long holes, combined with the variable pressure plate with transverse hole can be used to create all types of hole circle. It is no longer necessary to use an auxiliary crane or mobile forklift truck for assembly, as the dead weight of the Vario-TAPs is a "portable" 30 kg. Whether 25to or 35to, the load bearing capacity of the new Vario-TAPs is only limited by the maximum bearing capacity of the screws. The respective input side is coloured and also identified with a label and is therefore clear: RED = LEFT and GREEN = RIGHT. The extra-stable variable pressure plates are available for all screw sizes from M20 to M56.



[DE]

Anwendung:

Wenden und Heben von Turmsegmenten

Details:

Wenden und Heben, das sind die Aufgaben der neuen Wenderollen. Durch das kompakte und hoch verdichtete Drahtseil wird die Kraft absolut gleichmäßig auf die Anschlagpunkte verteilt. Die endseitigen Stahlkauschen sind für den Dauereinsatz mit Schäkel geeignet. Kranseitig verfügen die Wenderollen über die robusten Magnum-Rundschlingen.

[EN]

Application:

Lifting and turning of tower segments

Details:

The new sheave blocks can be used for lifting and turning. The compact and highly compressed wire rope evenly distributes the force across the suspension points. The ends of the steel cable eye stiffeners are suitable for continuous use with shackles. On the crane side, the sheave blocks have robust Magnum round slings.



[DE]

Anwendung:

Wenden und Heben von Turmsegmenten

Details:

Heben und Wenden, das sind die Aufgaben des neu entwickelten Hakens in J-Form. Der J-Hook wird einfach an dem Flansch der Turmsegmente eingehängt, das Turmsegment kann gehoben werden. Bei dem Wendevorgang hakt sich die robuste Sicherungsnase hinter den Flansch, sämtliche Kontaktflächen sind schonend mit dem robusten secutex-Prallschutz (PUR) ausgerüstet. Der J-Hook „rollt“ zuverlässig in die Top-Position des Rohrsegments, der Haken hat hierfür zwei Rundzinken mit drehbar gelagerten secutex-Rohrmodulen.

[EN]

Application:

Lifting and turning of tower segments

Details:

The J-Hook is simply attached to the flange of the tower segment and the tower segment can then be lifted. During the turning process, the robust stop device hooks behind the flange, and all contact surfaces are equipped with the robust secutex impact protection (PUR). The J-Hook securely "rolls" into the top position of the pipe segment. The hook has two rounded teeth with rotating embedded secutex pipe modules for this purpose.



SpanSet-Rundschlinge Magnum-X
SpanSet Roundsling Magnum-X

[DE]

Details:

Im Gegensatz zum Schutzmantel bei herkömmlichen Rundschlingen verfügt die Magnum-X über eine extrem kompakte Schlauchhülle. Die Schutzhülle ist durch die Einarbeitung von Hochleistungspolyester extrem robust und damit schnitt- und abriebfester als ein Schutzmantel aus herkömmlichem Polyester. Und auch das Gelege besteht komplett aus dieser innovativen Hochleistungsfaser. Diese völlig neuartige Bauweise macht die Magnum-X sehr viel kompakter, leichter und einfacher in der Handhabung.

[EN]

Details:

Whereas the protective jacket of a conventional roundsling is woven, Magnum-X has a compact hose cover. The incorporation of high performance polyester makes the hose cover extremely robust and therefore more tear and abrasion resistant than a conventional polyester protective jacket. The fabric is also made entirely of this innovative high performance fibre. Its completely new structure makes the Magnum-X much more compact, lighter and easier to handle.



SpanSet-Rundschlinge Supra Plus
SpanSet Roundsling Supra Plus

[DE]

Details:

Die SupraPlus-Rundschlinge wird nach EN 1492-1 in Nenntragfähigkeiten von 0,5 bis 8t und Standardnutzlängen von 1 bis 5 m gefertigt. Ausgerüstet mit der erhaben eingewebten Verschleißrippe wird das Gleiten im Schnürgang optimiert und die Rundschlinge bestens gegen Abrieb geschützt. Unerreichte Standzeiten sind das Ergebnis!

[EN]

Details:

The SupraPlus Roundsling is manufactured according to EN 1492-1 with a nominal carrying capacity of 0.5 to 5 meters. Equipped with raised interwoven reinforcement ribs, the gliding motion during use is optimised and provides the best possible protection against abrasive wear. High durability is the result!



SpanSet-Rundschlinge Magnum
SpanSet Roundsling Magnum

[DE]

Details:

Die SpanSet Magnum-Schwerlastrundschlinge wird nach EN 1492-2 in Nennt Tragfähigkeiten von 10 bis 60 t und Standardnutzlängen von 4 bis 8 m gefertigt. Die optimierte Anpassung von Schlauch und Gelege sowie die Textildrahtverstärkung vermeiden wirksam die Bildung von Falten im Schutzschlauch, womit die Magnum unvergleichbar kompakt und widerstandsfähig wird. Hohe Standzeiten sind das Ergebnis!

[EN]

Details:

The SpanSet Magnum Heavy Load Roundsling is manufactured according to EN 1492-2 with a nominal carrying capacity of 10 to 60 tonnes and standard usage lengths of 4 to 8 m. The optimised hose adjustment and clutch and reinforced textile wire effectively avoid the formation of folds in the protective hose, which makes the Magnum incomparably compact and resistant. High durability is the result!



[EN]

Application:

Lifting of monopiles, transition pieces and towers

Details:

The SpanSet SD heavy load rope slings are a lightweight and safer alternative to using heavy wire rope slings for lifting monopiles and other tower sections into place in an offshore environment. The slings have a Dyneema® HMPE core with a hard wearing polyester braided cover. With lifting capacities up to 900 tonnes and weighing only 10% of a steel wire rope the overall weight of the rigging equipment can be considerably reduced allowing more load capacity for the crane and vessel. The ease of handling also leads to a marked reduction in rigging time.

The SpanSet SD slings carry several safety benefits particularly in an offshore environment with the low weight, no snap-back and no fish hooking as well as being low maintenance and easy to store after use.



[EN]

Application:

Transition piece being loaded onto monopile from jack-up support vessel using heavy duty roundslings in association with wide body sling shackles and lifting beam.

Description:

SpanSet's expertise in the area of heavy lifting equipment is used to supply a wide range of specialised and bespoke lifting equipment for various offshore and onshore applications including wind, oil, gas and sub-sea trenching applications. SpanSet take an active involvement in partnerships with design houses on projects from design through to commissioning. From wires and slings

to load suspension and load restraint equipment, we manufacture it all and, as such, can provide you with special solutions to the serious challenges which are part and parcel of the installation and transportation of wind turbines.



03

Load Control



[EN]

Details:

Inappropriate lifting and unsuitable storage methods can often lead to costly damage which is ultimately avoidable. During the journey from place of manufacture to place of assembly, heavy segments of turbine tower, large nacelles and extremely long rotor blades are moved back and forth and transported across long distances. In doing so, they are not simply transported along well-built streets; shipping and transportation to often difficult-to-access building sites must also be taken into account.

Custom-made attachment points lend themselves

with equal success to lifting operations and the corresponding load control tasks, making the probability of mistakes extremely low. As the specialist for load securing, SpanSet ensures that its lashing systems have been perfectly designed so that they are able to secure loads even under the most challenging of conditions (offshore, on un-even surfaces). Heavy or bulky building components can be stored permanently using our secutex impact-protection system, allowing users to avoid inventing and coordinating their own storage solutions for our frames.



04

Safety Management



[DE]

Die richtige Lösung zu finden. Dies gilt sowohl für eine preis- als auch für eine lösungsorientierte Betrachtung. Nur etwa jedes 6. Lastaufnahmemittel, das unser Haus verlässt, ist eine Standardlösung. Wir tragen für Sie die Verantwortung. Sie kaufen bei einem Betrieb, der absolut normkonform arbeitet. Angefangen vom großen Schweiß-eignungsnachweis nach DIN 18800 und DIN 15018 für statische und dynamische Tragwerke über das Material-Abnahmeprüfzeugnis EN 10 204/3.1 bis hin zum Werkszeugnis, Bedienungsanleitung und CE-Erklärung nach der neuen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Durch die eigene Konstruktion und Fertigung verfügt AXZION-GKS über eine Vielzahl von Einzelkonstruktionselementen, die bei Bedarf baukasten-förmig zu einer Gesamtlösung zusammengefügt werden können. Unsere Stärke liegt darin, selbst Einzelanfertigungen in kurzer Lieferzeit zu realisieren. Wir finden für Sie die richtige Lösung, ob kostengünstige Standardlösung oder Individualanpassung.

[EN]

The correct guidance is always a question of one's own capabilities. This is true from both a price and a solution-orientated point of view. The fact that approx. Only every sixth piece of load-carrying equipment that leaves our factory is a standard solution. We bear the responsibility for you. You are dealing with a company which always works in accordance with regulations. Starting with the Major Proof of Suitability for Welding according to DIN 18800 and DIN 15018 for static and dynamic load-bearing structures and extending to the material inspection certificate EN 10 204/3.1, not to mention the test report, operating instructions and CE declaration according to the new machine directive 2006/42/EC. Because we carry out our own construction and assembly, AXZION-GKS possesses a variety of individual construction elements which form a construction kit which can be assembled as needed to create a comprehensive solution. Our strength lies in the fact that we are able to create custom-built machinery within short delivery times. We find the correct solution for you, whether it is an affordable standard construction or a custom solution.



600-to-Prüfstand
für Lastaufnahmemittel und Prüfservice
600-to-Proof tester
For load lifting equipment and testing service

[DE]

Anwendung:

InHouse-Lasttests für Lastaufnahmemittel

Details:

Mit dem AXZION-Prüfstand können Lastaufnahmemittel kurzfristig Inhouse getestet werden. Durch die enge Kooperation mit den großen Prüfgesellschaften werden Prüfergebnisse dokumentiert und Lastaufnahme zertifiziert. Die Prüfanlage hat eine Länge von 20m, eine Höhe von 5m und ein Eigengewicht von mehr als 100t. Die Zugkraft von maximal 600t wird durch zwei Hydraulikzylinder aufgebaut. Die Steuerung der Lasttests erfolgt durch Handbetrieb oder computergesteuert mit Auswertung.

[EN]

Application:

In house load tests for load lifting equipment

Details:

Load lifting equipment can be quickly tested in house using the AXZION test bed. In close cooperation with the major testing companies we have documented test results and certified lifted loads. The test stand is 20 m long, 5 m high and has a dead weight of more than 100 tons. The maximum traction force of 600 tons is created by two hydraulic cylinders. Control of the load tests is done by hand or is computer-guided with analysis.



02.1 SPREADER BEAMS

EPIS

[DE]

Dank der modernen Technologie mit RFID-Transpondern und EPIS – dem elektronischen Produktidentifizierungssystem – ist es für Sie einfacher als je zuvor, Ihre Produkte in den Bereichen der Lastensicherung, Hebertechnik und Hebesicherheitstechnik zu registrieren und zu verwalten.

[EN]

Thanks to its modern technology with RFID transponders, EPIS – the Electronic Product Identification System – makes it easier than ever for you to register and manage your products in the areas of load-securing, hoisting technology and height safety devices.



[EN]

The Gotcha Controlled Rate Descender is both a rescue kit for the recovery of those suspended after a fall and an evacuation device providing safe and effective egress in emergencies. The automatic speed control combined with an additional braking facility make for ease of operation in all situations.

To overcome the demands of storage in the Turbine, kits can be supplied in hard protective cases, sealed environments complete with inspection indicators and or robust water resistant carry bags. By selecting kits with the correct storage solution for the environment they will not only maintained in the right condition ready for use, but they can also have a lifespan of up to 10 years.

The choice of equipment is only part of a solution, understanding how to get the best from it is the key. SpanSet Training is the link between users and their equipment.

As the largest Height Safety Training provider in the UK, SpanSet celebrates over a decade of training delivery to the wind industry. Courses include work at height and rescue training for wind turbines approved by Renewable UK, Irata industrial Rope Access and Safe Lifting / Rigging courses for industry. All our work at height courses are delivered in accordance with BS8454: 2006, Code of practice for the delivery of training and education for work at height and rescue



