

Hebemagnet TPM

Spezifikation:

Tragfähigkeit: 100 kg – 3.000 kg

Die Lasthebemagnete TPM sind ideal zum einfachen, schnellen, und damit wirtschaftlichen Transport schwerer Werkstücke aus ferromagnetischem Material.

Einsatzbereiche sind Werkstatt und Lager, die Be- und Entladung von Maschinen sowie der Vorrichtungs- bau. Kleine Abmessungen machen die Modelle für eine Vielzahl weiterer Anwendungen attraktiv. Die Last wird nicht mechanisch beeinflusst, es können sowohl flache, als auch runde Materialien aufgenommen werden. Das leistungsfähige Magnetmaterial ermöglicht eine große Hebekraft bei niedrigem Gewicht. Die Permanentmagnete benötigen keine elektrische Versorgung, nach erfolgter Abschaltung ist nur ein geringer Restmagnetismus vorhanden. Das Ein- und Ausschalten erfolgt komfortabel durch das Umlegen eines Handhebels. Im aktivierten Zustand ist der Bedienhebel durch eine Sicherheitsverriegelung gesperrt, so dass ein unbeabsichtigtes Entmagnetisieren verhindert wird. Aus Sicherheits- gründen empfehlen wir bei der Auswahl der Magnete die verschiedenen Bedingungen wie Ober- flächenbeschaffenheit, Materiallegierung und Plattendicke der Werkstoffe zu berücksichtigen.

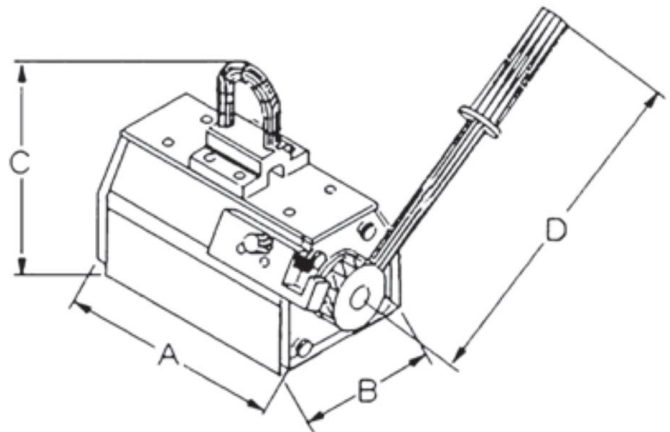


Technische Daten Modell TPM

Modell	Flachmaterial Tragfähigkeit ¹ max. kg	Materialstärke min.bei Tragfähigkeit max. mm	Flachmaterial Materiallänge max. mm	Rundmaterial Tragfähigkeit** max. kg	Rundmaterial Durchmesser mm	Rundmaterial Materiallänge max. mm	Prüflast kg	Gewicht kg
TPM 0,1	100	14	2.000	50	40 - 300	2.000	300	5,3
TPM 0,3	300	20	2.500	150	60 - 300	2.500	900	13,5
TPM 0,5	500	24	3.000	250	60 - 400	3.000	1.500	27,5
TPM 0,8	800	34	3.500	400	60 - 400	3.500	2.400	52,0
TPM 1,0	1.000	40	3.500	500	80 - 400	3.500	3.000	57,0
TPM 2,0	2.000	55	3.500	1.000	100 - 400	3.500	6.000	125,0
TPM 3,0	3.000	65	3.500	1.500	200 - 500	3.500	9.000	195,0

Abmessungen Modell TPM

Modell	TPM 0,1	TPM 0,3	TPM 0,5	TPM 0,8	TPM 1,0	TPM 2,0	TPM 3,0
A, mm	122	192	232	302	332	392	497
B, mm	69	95	120	154	154	196	220
C, mm	185	225	270	320	320	420	453
D, mm	160	250	250	450	450	450	600



VORWORT

Die Magnete sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten gültigen Regeln gebaut. Durch unsachgemäße Handhabungen können dennoch bei der Verwendung der Produkte Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter auftreten bzw. Beschädigungen am Hebezeug oder anderen Sachwerten entstehen. Das Bedienpersonal muss vor Arbeitsbeginn eingewiesen worden sein. Dazu ist die Betriebsanleitung von jedem Bediener vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen. Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, das Produkt kennen zu lernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produktes zu erhöhen. Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Produktes verfügbar sein. Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütungsvorschrift sind auch die anerkannten Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Das Personal für Bedienung, Wartung oder Reparatur des Produktes muss die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung lesen, verstehen und befolgen. Die beschriebenen Schutzmaßnahmen führen nur dann zu der erforderlichen Sicherheit, wenn das Produkt bestimmungsgemäß betrieben und entsprechend den Hinweisen installiert bzw. gewartet wird. Der Betreiber ist verpflichtet, einen sicheren und gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Lastaufnahmemittel dient dem Anheben, Absenken und dem Transport von einzelnen liegenden Blechen, Flach- oder Rundstählen und anderen Hebegütern aus ferromagnetischem Stahl. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet die Firma WEWIRA nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender/Betreiber. Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (WLL) ist die maximale Last, die angeschlagen werden darf.

Der Aufenthalt unter einer angehobenen Last ist verboten. Lasten nicht über längere Zeit oder unbeaufsichtigt in angehobenem oder gespanntem Zustand belassen. Der Bediener darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, wenn er sich davon überzeugt hat, dass die Last richtig angeschlagen ist und sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten. Beim Einhängen des Lastaufnahmemittels ist vom Bediener darauf zu achten, dass das Lastaufnahmemittel so bedient werden kann, dass der Bediener weder durch das Gerät selbst noch durch das Tragmittel oder die Last gefährdet wird.

Vor dem Einsatz des Lastaufnahmemittels in besonderen Atmosphären (hohe Feuchtigkeit, salzig, ätzend, basisch) oder der Handhabung gefährlicher Güter (z.B. feuerflüssige Massen, radioaktive Materialien) ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Das Lastaufnahmemittel kann in einer Umgebungstemperatur zwischen -10 °C und $+60\text{ °C}$ und einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 80% eingesetzt werden. Dabei darf auch die Temperatur der Last $+60\text{ °C}$ nicht übersteigen, da Metalle bei höheren Temperaturen ihre magnetischen Eigenschaften verlieren. Bei Extrembedingungen muss mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden. Es sind die Angaben zur Traglastreduzierung in, Tab. 1, 2 und dem Typenschild zu berücksichtigen.

Diagramm: WLL / Luftspalt
Diagram: Adhesive force / Air gap
Diagramme: Force d'adhérence / Entrefer

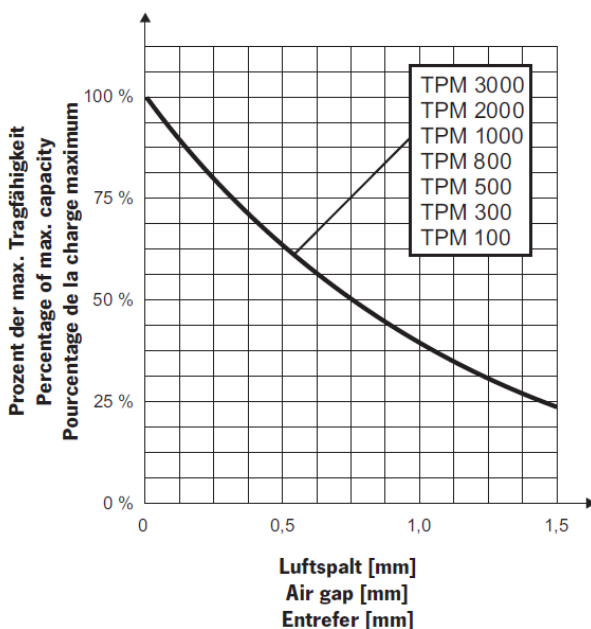
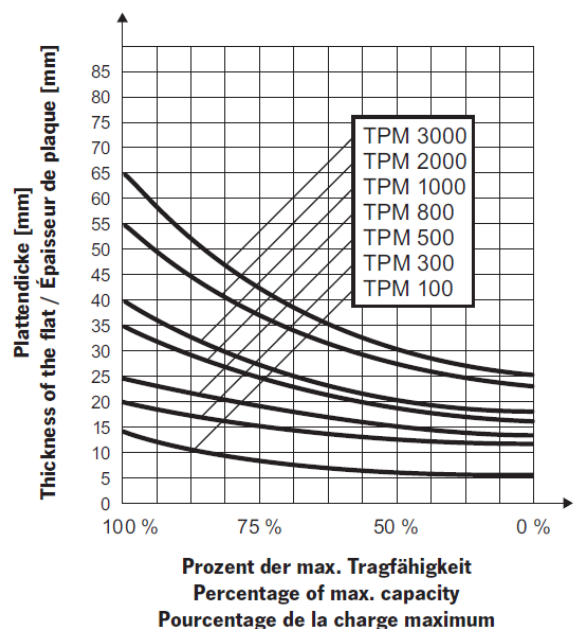


Diagramm: WLL / Plattendicke
Diagram: Adhesive force / Flat thickness
Diagramme: Force d'adhérence / épaisseur de plaque



Tragfähigkeitsreduzierung Reduction of capacity Facteur de réduction	% von WLL % of WLL % de WLL
Temperatur / Temperature / Température ≤ 60°	100
Luftfeuchtigkeit / Humidity / Humidité ≤ 80%	100
St 37	100
St 52	95
Edelstahl / Alloy steel / Acier allié	80
Stahl mit hohem Kohlenstoffanteil / High carbon steel / Acier à forte teneur en carbone	70
Gußeisen / Cast iron / Fonte	45
Nickel / Nickel / Nickel	45
Austenitischer, nichtrostender Stahl, Messing, Aluminium Austenitic, stainless steel, brass, aluminium Acier inox ou austenitique, laiton, aluminium	0

Sollte ein längeres Hebegut transportiert werden, müssen zur Vermeidung von Pendelbewegungen oder Durchbiegung zwei oder mehr Lastaufnahmemittel in Verbindung mit einer Traverse zur Anwendung kommen. Der Transport des Hebegutes sollte immer langsam, vorsichtig und bodennah durchgeführt werden.

Es dürfen nur Kranhaken mit Sicherungsfalle verwendet werden. Die Aufhängeöse des Lastaufnahmemittels muss im Kranhaken genügend Platz haben und frei beweglich sein. Bei Funktionsstörungen ist das Lastaufnahmemittel sofort außer Betrieb zu setzen.

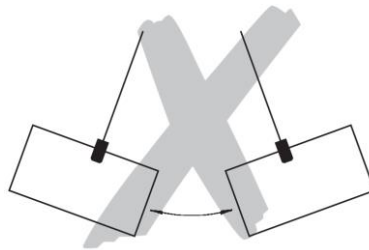
SACHWIDRIGE VERWENDUNG

(nicht vollständige Auflistung)

Die Tragfähigkeit (WLL) darf nicht überschritten werden.

ACHTUNG: Es sind unbedingt die Hinweise in Fig. 3, und Tab. 1, 2 in Bezug auf Form, Material und Atmosphäre des Hebegutes zu berücksichtigen. ACHTUNG: Bei Unterschreitung der Mindestmaterialstärke (Tab. 1+2) reduziert sich die Tragfähigkeit entsprechend.

Um ein Ablösen, Abkippen oder Abschälen der Last zu vermeiden, muss sich der Lastschwerpunkt lotrecht unter der Aufhängeöse befinden. An dem Lastaufnahmemittel dürfen keine Veränderungen durchgeführt werden. Die Benutzung des Lastaufnahmemittels zum Transport von Personen ist verboten. Beim Transport der Last ist eine Pendelbewegung und das Anstoßen an Hindernisse zu vermeiden.



Mit dem Lastaufnahmemittel darf jeweils nur ein Hebegut transportiert werden. Das Lastaufnahmemittel darf nicht magnetisiert werden, bevor es auf die Last aufgesetzt wurde. Das Lastaufnahmemittel darf nicht entmagnetisiert werden, bevor die Last komplett abgesenkt und der sichere Stand kontrolliert wurde. Das Lastaufnahmemittel nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern verwenden. Das Lastaufnahmemittel nicht in der Nähe von medizinischen Geräten wie z.B. Herzschrittmachern oder Insulinpumpen verwenden, da das Magnetfeld die Funktionsweise beeinflussen kann. Eine Last darf nicht angehoben werden, bevor der Handhebel ordnungsgemäß arretiert ist. Die Belastung des Lastaufnahmemittels mit seitlichen Zugkräften ist verboten. Den Arretierhebel nicht zum Anschlagen und Anheben von Lasten verwenden. Lastaufnahmemittel nicht aus großer Höhe fallen lassen. Das Gerät darf nicht in explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.

PRÜFUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Laut bestehenden nationalen/internationalen Unfallverhütungs- bzw. Sicherheitsvorschriften müssen Lastaufnahmemittel

- gemäß der Gefahrenbeurteilung des Betreibers,
- vor der ersten Inbetriebnahme,
- vor der Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung
- nach grundlegenden Änderungen,
- jedoch mindestens 1 x jährlich durch eine befähigte Person geprüft werden.

ACHTUNG: Die jeweiligen Einsatzbedingungen (z.B. in der Galvanik) können kürzere Prüfintervalle notwendig machen.

Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfung) hat sich auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Tragkonstruktion hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen zu erstrecken. Die Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen müssen dokumentiert werden (z.B. in der Werksbescheinigung). Auf Verlangen sind die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Reparaturdurchführung nachzuweisen. Lackbeschädigungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Gelenkstellen und Gleitflächen sind leicht zu schmieren. Bei starker Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen.

PRÜFUNG VOR ARBEITSBEGINN

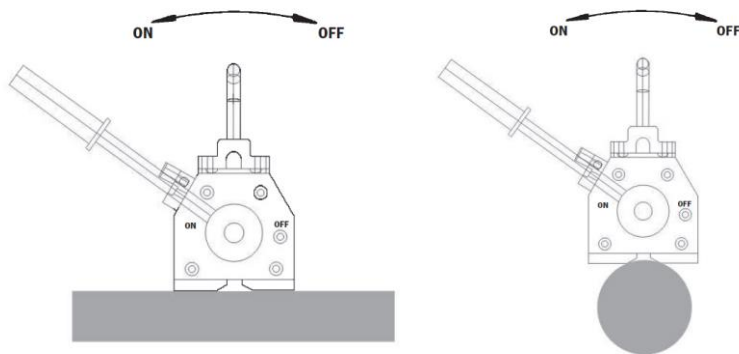
Es ist darauf zu achten, dass die Oberflächen des Hebegutes, wo der Magnet aufgesetzt wird, möglichst fett-, farb-, schmutz-, zunder-, eis- und beschichtungsfrei sind, so dass der Kontakt zwischen den Polschuhen und dem Hebegut nicht behindert wird.

ACHTUNG: Jeglicher Abstand bzw. jegliches Hindernis zwischen Last und den Polschuhen des Magneten führt zu einer Tragfähigkeitsreduzierung.

Vor Gebrauch muss der Handhebel, der zu Transportzwecken entfernt werden kann, am Lastaufnahmemittel eingeschraubt werden. Der Handhebel muss sicher eingeschraubt sein und sich leichtgängig bewegen lassen. Die Sicherheitsarretierung des Handhebels muss in der Stellung "ON" funktionstüchtig sein und den Handhebel in dieser Position sicher halten. Die Polschuhe auf Ebenheit und Parallelität prüfen. Jeglicher Spalt zwischen Lastaufnahmemittel und Hebegut behindert das Eindringen des Magnetfeldes in die Last und verringert somit die Hebeleistung des Gerätes beträchtlich. Das gesamte Lastaufnahmemittel ist auf Beschädigungen, Risse oder Verformungen hin zu überprüfen. Es ist sicherzustellen, dass das Hebegut die Maximale Tragfähigkeit (WLL) nicht überschreitet. Entsprechend und den durch evtl. Beschichtungen, Unebenheiten etc. entstandenen Luftspalt berücksichtigen. Tragfähigkeitsreduzierung durch rundes Material, Rohre, Edelstahl und Guss berücksichtigen. Kann nicht der gesamte Polschuh aufgrund der Form des Hebegutes aufliegen wie z.B. bei Well- oder Lochblechen, so muss die maximale Tragfähigkeit um den Anteil der Flächen, die nicht in Kontakt mit den Polschuhen stehen, reduziert werden. Das Hebegut muss so steif sein, dass es sich durch Durchbiegung nicht vom Polschuh lösen kann; bei großformatigen Blechen muss z.B. eine geeignete Traverse mit mehreren Lastaufnahmemitteln zum Einsatz kommen.

GEBRAUCH DES LASTAUFNAHMEMITTELS

Am Lastaufnahmemittel hängend wird das entmagnetisierte Lastaufnahmemittel (Hebelstellung "OFF") möglichst lotrecht über dem angenommenen Schwerpunkt auf dem Hebegut abgesetzt. Handhebel in Position "ON" bringen und sicher in der Sicherheitsarretierung einrasten. Das Gerät ist nun magnetisiert und das Hebegut kann angehoben werden. Ist der Hebe- bzw. Transportvorgang beendet, ist sicherzustellen, dass das Hebegut sicher abgelegt ist und nicht wegrollen, umfallen oder verrutschen kann. Während der Arretierungshebel der Sicherheitsfalle zurückgezogen wird, kann der Handhebel in die Position "OFF" gebracht werden. Das Gerät ist entmagnetisiert und kann vom Hebegut abgenommen werden.



ACHTUNG: Auf guten Kontakt zum Hebegut achten! Eventuelle Tragfähigkeitsreduzierung durch Luftspalt, Material, Materialstärke, Materialform oder verminderte Kontaktfläche sind zu berücksichtigen.
ACHTUNG: Auf guten Kontakt zum Hebegut achten. Eventuell Tragfähigkeitsreduzierung durch Luftspalt und Material berücksichtigen. ACHTUNG: Beim Hebe- und Transportvorgang unbedingt die Sicherheitshinweise in „Bestimmungsgemäße Verwendung“ und „Sachwidrige Verwendung“ beachten.

Diagramm: WLL / Luftspalt
 Diagram: Adhesive force / Air gap
 Diagramme: Force d'adhérence / Entrefer

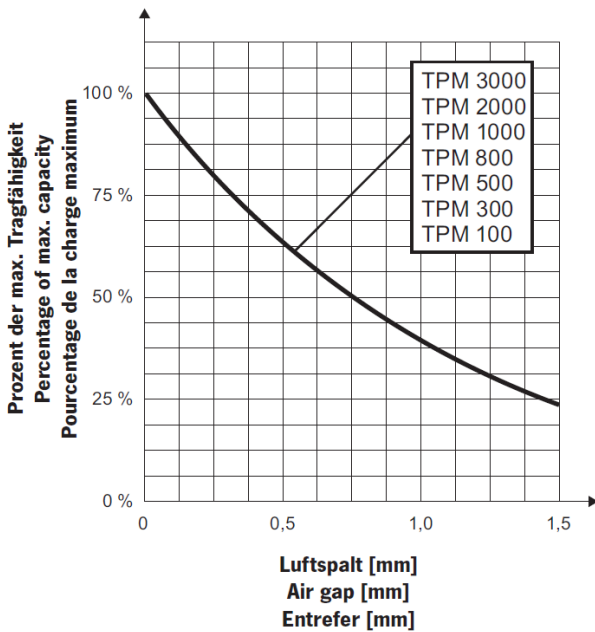
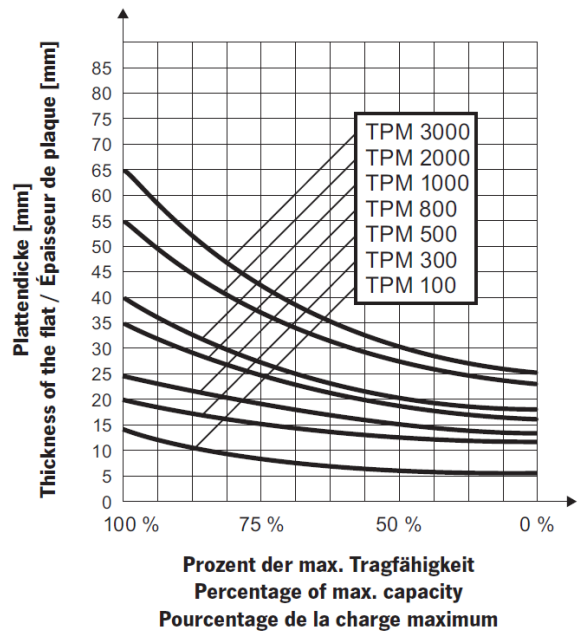


Diagramm: WLL / Plattendicke
 Diagram: Adhesive force / Flat thickness
 Diagramme: Force d'adhérence / épaisseur de plaque



PRÜFUNG / WARTUNG

Laut bestehenden nationalen/internationalen Unfallverhütungs- bzw. Sicherheitsvorschriften müssen Hebezeuge

- gemäß der Gefahrenbeurteilung des Betreibers,
- vor der ersten Inbetriebnahme,
- vor der Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung
- nach grundlegenden Änderungen,
- jedoch mindestens 1 x jährlich durch eine befähigte Person geprüft werden.

ACHTUNG: Die jeweiligen Einsatzbedingungen (z.B. in der Galvanik) können kürzere Prüfintervalle notwendig machen.

Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfung) hat sich auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Tragkonstruktion hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen zu erstrecken. Die Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen müssen dokumentiert werden (z.B. in der Werksbescheinigung). Auf Verlangen sind die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Reparaturdurchführung nachzuweisen. Lackbeschädigungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Gelenkstellen und Gleitflächen sind leicht zu schmieren. Bei starker Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen.

Reparaturen dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden.

Nach einer erfolgten Reparatur sowie nach längerer Standzeit ist das Lastaufnahmemittel vor der Wiederinbetriebnahme erneut zu prüfen. Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

TRANSPORT, LAGERUNG, AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Beim Transport des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

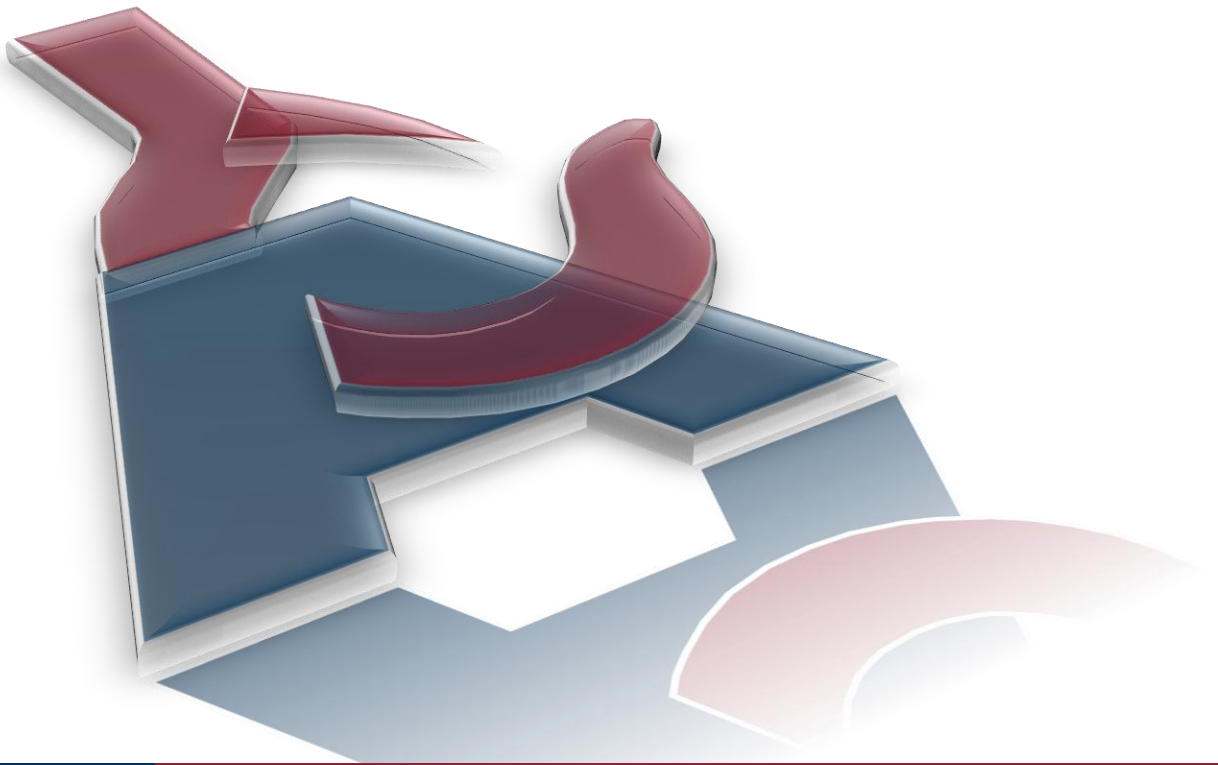
- Gerät nicht stürzen oder werfen, immer vorsichtig absetzen.
- Geeignete Transportmittel verwenden. Diese richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Bei der Lagerung oder der vorübergehenden Außerbetriebnahme des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät an einem sauberen, trockenen und möglichst frostfreien Ort lagern.
- Das Gerät vor Verschmutzung, Feuchtigkeit und Schäden durch eine geeignete Abdeckung schützen.
- Soll das Gerät nach der Außerbetriebnahme wieder zum Einsatz kommen, ist es zuvor einer erneuten Prüfung durch eine befähigte Person zu unterziehen.

Entsorgung:

Nach Außerbetriebnahme sind die Teile des Gerätes und gegebenenfalls die Betriebsstoffe (Öle, Fette, etc.) entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zuzuführen bzw. zu entsorgen.



WEWIRA Winterhoff GmbH
Röntgenstraße 19
D-42477 Radevormwald

Tel.: +49 (0) 21 95 91 21-0
Fax: +49 (0) 21 95 91 21-99

E-Mail: wewira@wewira.de
www.wewira.de

USt.-Id.Nr. DE 811 276 351