

Keine Kompromisse

Für Hebebühnen gelten strenge Sicherheitsregeln, die in der europäischen Norm EN 1493:2010 zusammengefasst sind. Weil es bei der Zulassung der Zwei-Säulen-Hebebühnen in Detailfragen immer wieder zu unterschiedlichen Auslegungen dieser Norm kommt, soll nun mit einer Gebrauchsempfehlung Klarheit geschaffen werden.

Rein sachlich betrachtet, zählen Hebebühnen in den Werkstätten zu den gefährlichsten Ausrüstungen überhaupt. Schließlich ermöglichen es die Hebebühnen, das Mechatroniker unter schwebenden Lasten arbeiten. Dass dabei nichts passiert, hängt sowohl von

der Ingenieurkunst der Hebeteknik-Hersteller ab, als auch an den strengen Regeln rund um die Hebeteknik. Für Hebebühnen gilt in Europa die EN 1493:2010. Diese Norm wurde erst vor knapp drei Jahren überarbeitet. Damals wurden eine Reihe von Punkten zur Erhöhung der Sicherheit der Hebebühnen beschlossen. Sowohl der ASA-Verband als auch die EGEA, der europäische Dachverband der Werkstattausrüster, waren seinerzeit an der Weiterentwicklung der EN 1493 beteiligt. Inzwischen hat sich herausgestellt, dass die Norm in einigen

Punkten nicht optimal ist. Als die EN 1493:2010 erstellt wurde, war es ein wesentliches Anliegen, durch eine Verschärfung der Anforderungen an die Stabilität der Hebebühne deren Sicherheitsreserven zu erhöhen.

Lastencheck mit hoher Anforderung

Dies hat man seinerzeit dadurch umgesetzt, indem die Anforderungen für den Lastencheck erhöht wurden. Dieser Lastencheck wurde bis 2010 so berechnet, dass die längeren Arme einer asymmetrischen Bühne voll ausgefahren wurden und die Lastaufnahmeplätze 1.000 mm voneinander entfernt waren. Die kürzeren Arme wurden dann zur anderen Seite soweit ausgefahren, bis die Lastaufnahmeplätze ebenfalls einen Abstand zueinander

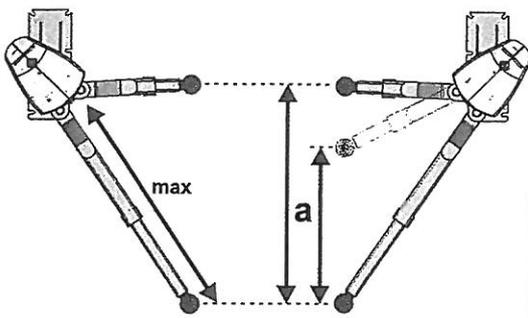


Carsten Rohde leitet den ASA-Fachbereich Hebeteknik

Mit der EN 1493:2010 wird sichergestellt, dass Fahrzeuge in den Werkstätten ohne Risiko angehoben werden



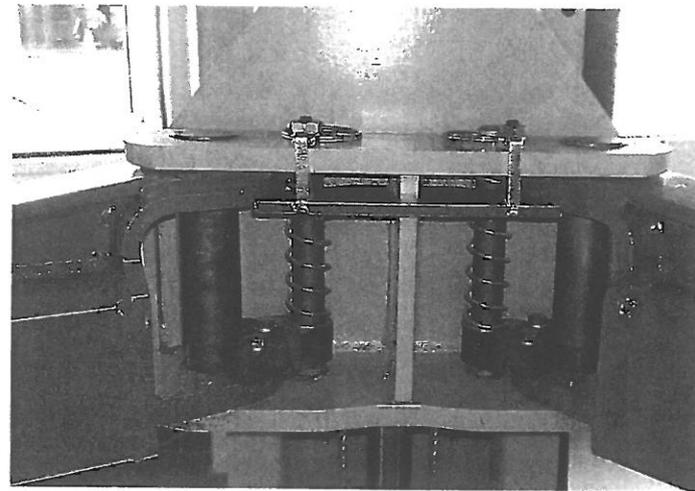
Bilder: ASA-Verband, MAHA, ATH-Heini, Nussbaum



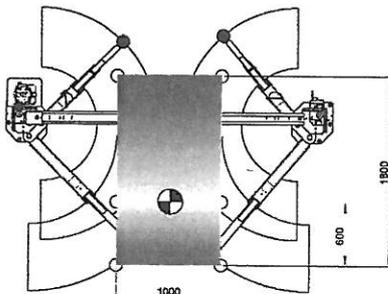
a [cm]	kg
> 140	3000
140...100	2600

de: Angaben gelten für maximal ausgezogenen langen Tragarm gemäß DIN EN 1493
 en: Specifications apply to fully extended long support arm in accordance with EN 1493
 es: Especificaciones válidas para los brazos largos completamente extendidos según EN 1493
 fr: Données valables pour bras-support long déployé au maximum selon EN 1493

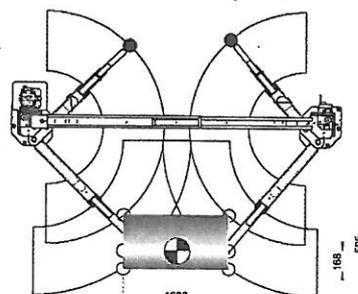
Eine Möglichkeit der EN 1493:2010 gerecht zu werden, ist die Anbringung eines solchen Aufklebers, welcher die Lastverteilung angibt



Auch die Montage einer solchen Sperre ist konform der EN 1493:2010



EN 1493:2010



EN 1493:2010

Die Zeichnung verdeutlicht die früheren Lastanforderungen an eine Hebebühne (linke Seite) und die neuen Anforderungen an die Lastverteilung (rechte Seite)

von 1.000 mm und 1.800 mm von den Lastaufnahme­punkten der anderen Tragarme hatten. Der angenommene Schwerpunkt befand sich einer 1/3 zu 2/3 Vorgabe zufolge auf dem angenommenen Lastrechteck mittig, 600 mm von den Lastaufnahme­punkten der langen Tragarme entfernt. Gemäß der alten Norm 1493 musste die Bühne zur Sicherheit das 1,5-Fache ihrer Nennlast aufnehmen können, ohne dabei Schaden zu nehmen.

Höhere Anforderungen

Gemäß der EN 1493:2010 wird das längere Tragarm­paar für den Lastcheck genau so ausgefahren wie früher, doch das zweite, kürzere Tragarm­paar wird in die ungünstigste Position geschwenkt, also in die gleiche Richtung wie die langen Tragarme. Dadurch entfernt sich der Schwerpunkt von der Hebebühne. Die Anforderungen steigen so erheblich, auch über ein für die Sicherheit des Hebens erforderliches Maß hinaus. Außerdem entspricht ein solches Beispiel nicht der Praxis, weil

kein Fahrzeug so abenteuerlich aufgenommen werden kann. Um das Problem zu lösen, gibt es im Prinzip drei Varianten. Die erste Variante wäre die stärkere Dimensionierung der Hebebühne, was aber übertrieben wäre, da die Bühne dann für einen nicht realistischen Fall ausgelegt und damit weit überdimensioniert würde. Eine andere Möglichkeit ist der Einbau von Armarretierungen, welche es unmöglich machen das kurze Tragarm­paar in die gleiche Richtung wie das lange zu drehen. Schließlich ist es auch erlaubt den Anwender mit einem auffälligen Aufkleber darauf hinzuweisen, wie weit die Tragarme verdreht bzw. belastet werden dürfen.

Das alles wäre nicht weiter tragisch, wenn die EN 1493:2010 nicht noch weitere Ungereimtheiten aufwies, welche für Missinterpretationen bei den Konformitätsbewertungen führen würde. So gibt es auch bei der Tragarmarretierung Interpretationsspielraum, wie stabil eine solche Sicherung ausgeführt sein muss. Dabei sind die Kräfte, welchen eine Trag-

armarretierung widerstehen muss, in der Maschinenrichtlinie exakt definiert. Allerdings lassen die Werkstattausrüster aus Billiglohnländern ihr Bühnen häufig von ausländischen Zertifizierungsstellen abnehmen, welche sich mit den einfachsten Lösungen zufrieden geben. Auf diese Weise gelangen Hebebühnen nach Europa, die trotz CE-Kennzeichnung ein Sicherheitsrisiko darstellen. Carsten Rohde, Leiter des Fachbereichs Hebeteknik beim ASA-Verband, rät daher dringend Hebebühnen nur von renommierten Herstellern zu kaufen, welche nicht auf Kosten der Sicherheit ihrer Kunden sparen. Eine Ungereimtheit der EN 1493:2010 ist das Verbot den Motor eines angehobenen Fahrzeugs laufen zu lassen. Dies ist bei der HU gängige Praxis.

Gebrauchsempfehlung

Um die Schwächen der EN 1493:2010 zu reduzieren, wurde von Seiten der EGEA beschlossen sich für die Einbindung einer RFU (Recommendation for Use), einer Gebrauchsempfehlung einzusetzen, welche in die EN 1493:2010 mit aufgenommen werden soll. Darin sollen alle kritischen Punkte erwähnt und so präzise beschrieben werden, dass den Betreibern der sichere Umgang mit ihren Hebebühnen verständlich gemacht wird. Diesem Ziel dient auch ein Flyer, welchen die EGEA WG1 (Hebeteknik) derzeit vorbereitet und an Werkstätten verteilen wird. Erarbeitet wird außerdem eine Branchenvereinbarung zwischen dem ASA-Verband, der Berufsgenossenschaft und dem ZDK, um die Regelungen für die Hebeteknik zu fixieren. Bernd Reich