

Schachtabdeckungen und Einläufe Klasse C250 und D400 - Stabilität von Deckel und Rost

Die Stabilität des Deckels bzw. des Rostes im Rahmen wird durch eine innovative Technologie gewährleistet. Diese wurde speziell für das Produktprogramm PARXESS Schachtabdeckungen und DEDRA / VIATOP 400 Einlaufrosten entwickelt.

Das Konzept beruht zum einen auf der bereits bei der Schachtabdeckung AKSESS angewandten Technologie (3-Punkt-Auflagerung mit schrägen Auflagerpunkten, die bei einer vertikalen Lastaufnahme die Stabilität gewährleistet). Zum anderen wurden schräge Auflagerpunkte auf einer zusätzlichen Ebene angeordnet und erlauben damit beim Überfahren von Fahrzeugen horizontale Kräfte mit einer höheren Stabilität aufzunehmen.

Dieses Punktauflagerungssystem führt bei Lastbeanspruchung zu einer einwandfreien Stabilität des Deckels bzw. des Rostes im Rahmen, und dies ohne Geräuschentwicklung im laufenden Betrieb.

Eine instabile Lage eines Deckels bzw. Rostes im Rahmen führt zwangsläufig zu frühzeitigem Verschleiß. Aufgrund ihrer ruhigen und stabilen Lage im Rahmen sind unsere Produkte langlebig und robust.

Die Einlaufroste DEDRA/VIATOP 400 beruhen auf dem Stabilitätsprinzip der Schachtabdeckung PARXESS (C250), die für die Belastungsklasse D 400 ausgelegt ist.

Erläuterung des Stabilitätsprinzips :

Im Rahmen eingelegt, ist der Deckel oder Rost auf 3 Auflagerpunkte gelagert, von denen einer grundsätzlich vom Konstruktionsprinzip her schräg angeordnet ist.

In dieser Lage ist der Deckel zwar in senkrechter, jedoch aufgrund des schrägen Auflagerpunkts nicht in waagerechter Richtung gesichert.

In dieser Lage kann sich der Deckel waagerecht verschieben bis zum Kontakt mit dem gegenüberliegenden Anlagepunkt.

Der Kontakt mit dem Anlagepunkt, der nach außen hin ausgerichtet ist, ruft eine Gegenreaktion hervor, die nicht gleichläufig mit dem schrägen Auflagepunkt ist. Folglich ist die horizontale Stabilität nicht gewährleistet.

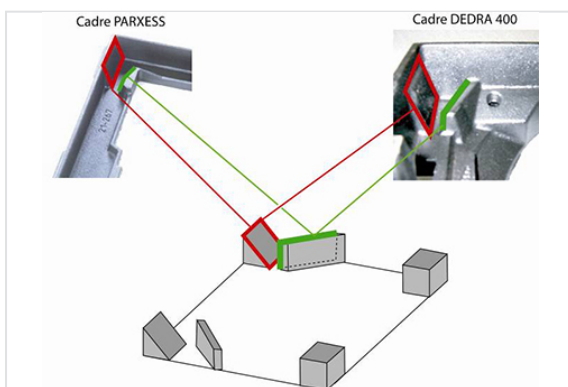
Die resultierende Reaktionskraft aus dem horizontalen Auflager- bzw. Anlagepunkt kann nur durch eine entgegengesetzte, gleichläufige Reaktionskraft ausgeglichen werden.

Zwangsläufig würde sich der Deckel horizontal in Richtung der Resultierenden aus Auflager- und Anlagepunkt verschieben und zwar bis sich aus dem symmetrisch entgegengesetzten Kontakt zwischen Auflager- und Anlagepunkt auf der gegenüberliegenden Seite eine entgegengesetzte gleichläufige Kraft eingestellt hat.

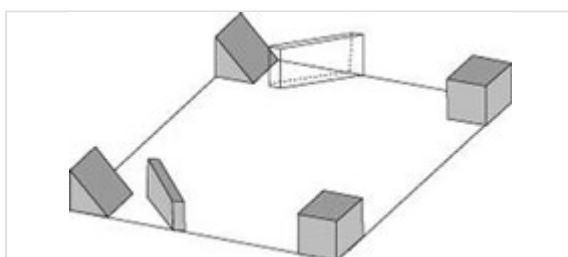
Entsprechend diesem System ist der Deckel aufgrund seines Eigengewichtes und des Kontakts mit den beiden waagerechten und schrägen Auflagerpunkten sowie den beiden Anlagepunkten stabil gelagert.

Keine Krafteinwirkung zusätzlich zum Eigengewicht, ob in vertikaler oder horizontaler Richtung kann das Kräftegleichgewicht beeinträchtigen. Dadurch wird bei überfahrendem Verkehr eine ruhige und sichere Lage erreicht.

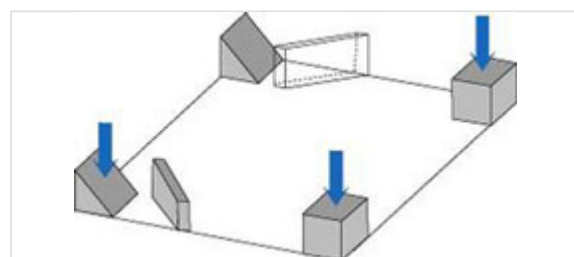
Position der Schrägen Auflagerpunkte



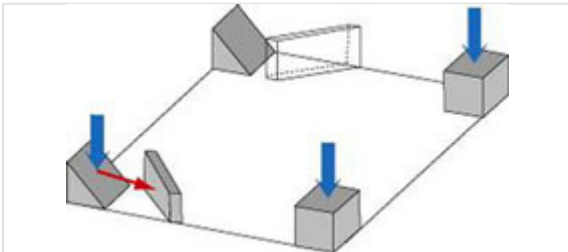
Schematische Darstellung des Stabilitätsprinzips



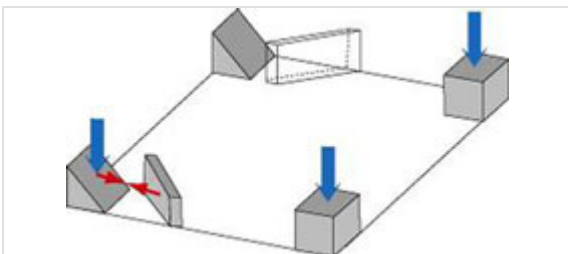
Position der Auflagerpunkte



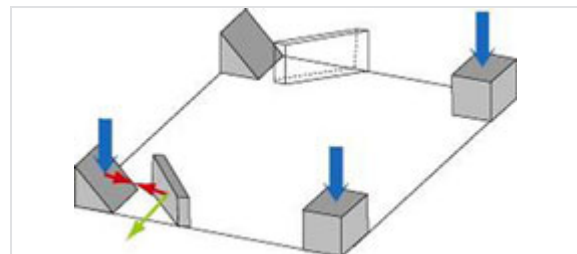
Krafteinleitung



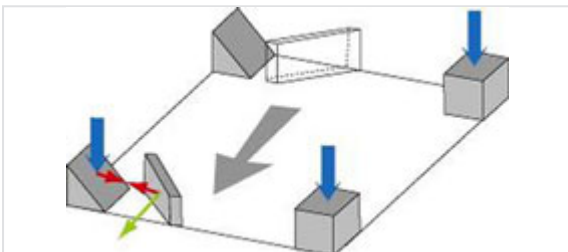
Reaktion des 1. schrägen
Auflagerpunktes



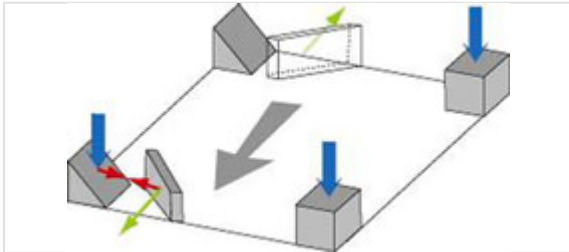
Kontakt mit dem 2. Punkt
(Anlagepunkt)



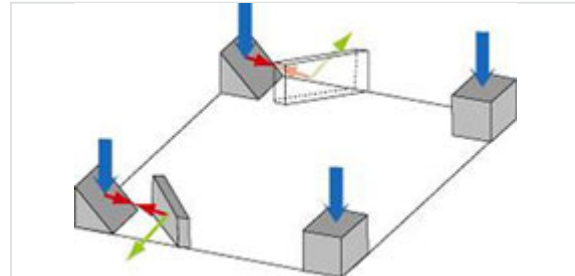
Reaktion des 2. schrägen Punktes
(Anlagepunkt)



Verschiebung des Deckels auf
horizontaler Ebene



Kontakt mit dem 3. schrägen
Anlagepunkt



Reaktion des 3. schrägen
Anlagepunktes und Kontakt mit dem
4. Auflagerpunkt = Kräfte-
Gleichgewicht

Für die Gewährleistung des Funktionsprinzips muss sich der Deckel innerhalb des Rahmens in waagerechter Richtung verschieben können.