

Konstruktionshinweise zur Saugstützschiene für BRECO Vakuumzahnriemen AT10

Saugstützschienen gewährleisten die zahnseitige, gleitende Abstützung von Vakuumzahnriemen. Gleichzeitig sind sie für die Erzeugung der Haltekräfte zwischen Riemen und Transportgut mit verantwortlich, indem Sie geometrisch exakt auf den Saugzahnriemen abgestimmt sind und in Kombination mit dem Saugzahnriemen ein fast geschlossenes System darstellen. Dieses System, bzw. das eingeschlossene Luftvolumen, wird mithilfe eines Unterdruckerzeugers evakuiert.

Aufgrund der Reibung im System, die durch den Unterdruck noch verstärkt wird, kommt es zu einer verstärkten Erwärmung der Saugstützschiene im Betrieb. Deshalb sind als Stützschienenwerkstoff metallische Werkstoffe, insbesondere Stahl, zu bevorzugen.

Weiterhin übernehmen Saugstützschienen, in Kombination mit den Vakuumzahnscheiben, die seitliche Führung des Vakuumzahnriemen. Es besteht somit die Anforderung, die Saugstützschiene mit dem Steg in der Mitte in der Höhe sowie dem seitlichen Abstand auf die Vakuumzahnscheiben (z.B. mithilfe eines Stahlmaßes) auszurichten.

Die Anzahl, sowie die Geometrie der Saugtaschen in der Schiene kann je nach erforderlichen Unterdruckbedarf selbst ausgelegt werden. Als grobe Richtwerte, um überhaupt einmal eine Größenordnung dazu vorliegen zu haben, kann man Langlochtaschen mit 8 mm breite und 40 mm Länge über der kompletten Schienenlänge annehmen.

Die Stegbreite, die Oberflächenbeschaffenheit sowie die Steghöhe der Vakuumschiene sind geometrisch wie folgt einzuhalten:

