

Patentansprüche

1.) Palettencontainer (10) zur Lagerung und zum Transport von flüssigen oder fließfähigen Füllgütern mit einem dünnwandigen starren Kunststoff-Innenbehälter (12) aus thermoplastischem Kunststoff, mit einem den Kunststoff-Innenbehälter (12) als Stützmantel dicht umschließenden Rohr-Gitterrahmen (14) aus miteinander verschweißten horizontalen und vertikalen Rohrstäben (18, 20), und mit einer Bodenpalette (16), auf welcher der Kunststoff-Innenbehälter (12) aufliegt und mit welcher der Rohr-Gitterrahmen (14) fest verbunden ist, wobei oberhalb des Kunststoff-Innenbehälters (12) zwei stabförmige Quertraversen (22) vorgesehen sind, die mit ihren beiden Enden über jeweils eine Verschraubung mittels Gewindeschrauben (48) an zwei sich gegenüberliegenden Seitenwandungen im oberen Bereich des Rohr-Gitterrahmens (14) befestigt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Quertraversen (22, 42) in ihren Befestigungspunkten (26, 28) stirnseitig mit ihren beiden Enden gegen zwei sich gegenüberliegende Rohrstäbe (18, 20) im oberen Bereich des Rohr-Gitterrahmens (14) verschraubt sind und die Gewindeschrauben (48) axial in die Enden (52) der Quertraversen (22, 42) einmünden.

2.) Palettencontainer (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die beiden Enden der Quertraversen (22, 42) mit Hohlrohrprofil jeweils eine Schraubmutter (30) mit Innengewinde (44) unlösbar fest eingesetzt ist, und die Quertraversen (22, 42) mittels der stirnseitig eingedrehten Gewindeschrauben (48) fest aber wieder lösbar an einem oberen horizontalen oder vertikalen Rohrstab (18, 20) des Rohr-Gitterrahmens (14) angeschraubt sind.

3.) Palettencontainer (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Enden der Quertraversen (22, 42) stark eingequetscht sind und in diese Einquetschungen (32) ein Innengewinde (46) direkt eingeformt ist, wobei die Quertraversen (22, 42) mittels der stirnseitig eingedrehten Gewindeschrauben (48) fest aber wieder lösbar an einem oberen horizontalen oder vertikalen Rohrstab (18, 20) des Rohr-Gitterrahmens (14) angeschraubt sind.

- 4.) Palettencontainer (10) nach Anspruch 1, 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die beiden Enden der Quertraversen (22, 42) dicht unterhalb des obersten horizontal umlaufenden Rohrstabs (18) jeweils an zwei sich gegenüberliegenden vertikalen Rohrstäben (20) verschraubt sind.
- 5.) Palettencontainer (10) nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die beiden Enden der Quertraversen (22, 42) im vollkommen flachgedrückten Bereich der vertikalen Rohrstäbe (20) angeschraubt sind.
- 6.) Palettencontainer (10) nach Anspruch 1, 2, 3, 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
die flachgedrückten Bereiche (50) der vertikalen Rohrstäbe (20) mit den angeschraubten Quertraversen (22, 42) verlängert flachgedrückt ausgebildet sind als die flachgedrückten Bereiche der übrigen vertikalen Rohrstäbe (20).
- 7.) Palettencontainer (10) nach Anspruch 1, 2, 3, 4, 5 oder 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
die freie Länge des vollkommen flachgedrückten Bereichs (50) der vertikalen Rohrstäbe (20) unterhalb des obersten horizontal umlaufenden Rohrstabs (18) zwischen 18 mm und 45 mm, vorzugsweise 32 mm, beträgt.
- 8.) Palettencontainer (10) nach Anspruch 1, 2, 3, 4, 5, 6 oder 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
die beiden stirnseitig verschraubten Quertraversen (22, 42) zwischen ihren beiden Befestigungspunkten (26, 28) nicht linear sondern als elastische Federelemente (24) bogenförmig ausgebildet sind und dazu einen oder mehrere bogenförmige Abschnitte aufweisen.
- 9.) Palettencontainer (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Länge der beiden stirnseitig verschraubten Quertraversen (22, 42) zwischen ihren

beiden Befestigungspunkten (26, 28) zwischen 1% und 5 %, vorzugsweise 3 % größer ausgebildet ist als der direkte Abstand zwischen den beiden Befestigungspunkten (26, 28).

10.) Palettencontainer (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 9,

dadurch gekennzeichnet, dass

die im vollkommen flachgedrückten Bereich der vertikalen Rohrstäbe (20) angeschraubten Quertraversen (22) jeweils einen vergleichsweise großen in Horizontalebene gebogenen Bogen (34) aufweisen, wobei die bogenförmig geschwungenen Quertraversen (22) flach auf dem Oberboden (38) des Kunststoff-Innenbehälters (12) aufliegen und die großen Bögen (34) der beiden Quertraversen (22) voneinander wegweisend ausgerichtet sind.

11.) Palettencontainer (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Quertraversen zwischen ihren beiden Befestigungspunkten (26, 28) nicht linear ausgebildet, sondern an ihren beiden Enden jeweils mit einem kleinen nach unten ausgeformten Bogen (36) versehen sind, und jeweils stirnseitig von unten gegen den obersten umlaufenden horizontalen Rohrstab (18) anstoßend festgeschraubt sind.

12.) Palettencontainer (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Quertraversen (22, 42) ein rundes oder ovales Rohrprofil mit einem Durchmesser zwischen 14 mm und 22 mm, vorzugsweise 16 mm, und eine Wandstärke zwischen 0,7 mm und 1,2 mm, vorzugsweise 0,8 mm, aufweisen.