Recherchierende Partei	Ingenieursbureau Post en Dekker B.V. Grasweg 41A 1031 HW, Amsterdam
Produktinhaber	Hörmann Alkmaar B.V. Robbenkoog 20 1822 BB Alkmaar
Objektcode	10950
Bezeichnung des Produkts	Ladebrückentechnik in Verbindung mit Isoliertechnik für reduzierte Energieverluste während und außerhalb des Betriebs.
Umfang der Analyse	Analyse der Isolierleistung der HTL2-ISO-Plattform durch Anwendung des Wärmeleitfähigkeitsmodells in Kombination mit Daten aus einem Wärmeverlusttest. Dadurch wird ein vereinfachter einheitlicher Wärmedurchgangskoeffizient (U) für jede verfügbare Variante der HTL2-ISO-Ladebrücke definiert. Es wird nur die Oberfläche der HTL2-ISO berücksichtigt, andere Wärmeverluste aus der Umgebung werden nicht berücksichtigt.
Methode	Das Wärmeleitfähigkeitsmodell wird angewendet, um einheitliche Wärmedurchgangskoeffizienten (U) pro Länge und Lippenlängenvariante der HTL2-ISO zu berechnen. Breitenabweichungen werden nicht dargestellt, da sie sich nur unwesentlich auf den Wärmeübergangskoeffizienten auswirken und in der Toleranz berücksichtigt werden. Der konvektive Wärmeverlust, welcher durch Lecks in den Zwischenräumen entsteht, wird durch einen konstanten Energieverlust (Q_{Leak}) kompensiert, der anhand von Daten aus einem Wärmeverlusttest geschätzt wird.

Passiver Zustand U pro Längenvariante

Länge (mm)	2000	2500	2750	3000
U (W/m2K)	2,8	2,5	2,4	2,3

Alle U-Werte werden im passiven Zustand der Ladebrücke mit eingefahrener Lippe berechnet
Alle U-Werte unterliegen einer Toleranz von ± 0,2, wenn sie unter ähnlichen Bedingungen getestet werden

Aktiver Zustand U Länge vs. Lippenlänge

U (W/m²K)		Länge (mm)			
		2000	2500	2750	3000
Lippenlänge (mm)	650	2,6	2,4	2,3	2,2
	950	2,4	n.v.	n.v.	n.v.
	1150	n.v.	2,1	2,0	2,0

Alle U-Werte werden im aktiven Zustand der Ladebrücke berechnet, wenn die Lippe ausgefahren ist
Alle U-Werte unterliegen einer Toleranz von ± 0,2, wenn sie unter ähnlichen Bedingungen getestet werden

Anmerkungen zur Analyse	Alle veröffentlichten Werte beruhen auf Schätzungen und einem Wärmeverlusttest bei stabilen Bedingungen und betreffen nur Ladebrücken. Dabei werden weder Schwankungen des atmosphärischen Drucks noch Leitfähigkeit, Belüftung oder Lecks an anderen Stellen als der Ladebrücke berücksichtigt.

Die Methode dieser Wärmedurchgangsanalyse wurde von Post en Dekker B.V. genehmigt und ausgeführt.

MSc Eelco Post Leiter	BSc Daniel Faber Leitender Ingenieur

Hinweis: Weitere Informationen zur Methode und zu den Berechnungen finden Sie im Anhang.

Ingenieursbureau Post en Dekker B.V.
Grasweg 41A 1031 HW Amsterdam
TEL.: 020 468 08 39
FAX: 020 468 31 14

info@postendekker.nl
www.postendekker.nl
KvK 34177135