

AIR.GO ASSISTANT LIGHT

BRANDSCHUTZGUTACHTEN

OKTOBER 2024



MARCUS PEDERSEN

AIRPORT INNOVATION

VERSIONSKONTROLLE

Version	Datum	Abänderung	Autor
1.0	01/10/24	Erstellt	Philip Simonsen & Laura Louise Frøjk

VERTRAULICHKEITSERKLÄRUNG

Dieses Dokument enthält vertrauliche Informationen, die ausschließlich für ____ bestimmt sind. Die Informationen dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Marcus Pedersen ApS oder der zuständigen Behörde nicht kopiert, verteilt oder an Dritte weitergegeben werden. Offenlegung oder Weitergabe des Dokuments oder seines Inhalts ist strengstens untersagt.

INHALT

Versionskontrolle	2
Vertraulichkeitserklärung	2
Einführung	4
Brandgefahr	5
Komponenten	6
Obergestell mit Verkleidung	7
Untergestell und Verkleidung	8
Tischplatte	9
Datenblatt	10
Aktuator und Steuerbox	11
Steuerungstafel	12
LED Arbeitsbereich	13
LED Sockel	14
Schloss	15
Räder	16

EINFÜHRUNG

Der Air.Go Assistant Light ist ein mobiler Schalter, der für den Einsatz in Flughäfen konzipiert wurde. Das Produkt ist nach Industriestandards gebaut und besteht aus einem Stahlrahmen, der mit Aluminium verkleidet ist und verschiedene elektrische/elektronische Komponenten enthält. Im Inneren des Air.Go Assistant Light sind Aktuatoren montiert, die eine Höhenverstellung des Arbeitsbereichs ermöglichen. Über dem Arbeitsbereich sind ein Monitor (HMI) und eine Lichtquelle in Form eines LED-Streifens angebracht. Außerdem ist im Sockel eine weitere Lichtquelle in Form einer LED montiert.

Das Produkt ist mobil und mit Rollen sowie Griffen ausgestattet. Im Gehäuse sind Stahlschubladen installiert. Das Äußere des Produkts besteht ausschließlich aus nicht brennbaren Materialien, einschließlich Aluminium- und Stahlplatten, während die Tischplatte aus brandhemmendem MDF gefertigt ist. Der Air.Go Assistant Light ist in Abbildung 1 unten dargestellt



Abb. 1.

BRANDGEFAHR

Der Air.Go Assistant Light besteht aus nicht brennbaren Materialien, wobei die äußeren Verkleidungsplatten aus pulverbeschichtetem Aluminium bestehen, während das innere Skelett und das Untergestell aus pulverbeschichtetem Stahl gefertigt sind. Alle Öffnungen und Durchbrüche sind kleiner als 4 mm, mit Ausnahme der Schlitze für den Druck von Gepäckanhängern und Bordkarten sowie der Belüftungsöffnungen mit einem Durchmesser von 5 mm in der Bodenplatte.

Brandlast/Rauchverhalten

Für die Konstruktion des Air.Go Assistant Light werden hochwertige industrielle Komponenten und Materialien verwendet. Weitere Einzelheiten zu den Komponenten sind später in diesem Dokument zu finden. Die meisten verwendeten Kabel sind halogenfrei. Die Brandgefahr, die von der äußeren Oberfläche des Geräts ausgeht, wird im Folgenden beschrieben:

- **Pulverbeschichtetes Skelett und Verkleidung:** Diese Komponenten gelten als nicht brennbar, da pulverbeschichteter Stahl und Aluminium als nicht brennbar angesehen werden.
- **Rollen:** Hergestellt aus Polyamid, das als feuerbeständig gilt aufgrund seines hohen Schmelzpunktes.
- **Tischplatte:** Besteht aus brandhemmendem MDF, das mit brandhemmendem HPL (High Pressure Laminate) beschichtet ist und daher feuerbeständig ist.
- **Monitor:** Das Äußere besteht aus Polycarbonat, das für seine geringe Brennbarkeit und flammenhemmenden Eigenschaften bekannt ist.
- **LED-Streifen Arbeitsbereich:** Die Außenhülle besteht aus Polycarbonat, das für seine geringe Brennbarkeit und flammenhemmenden Eigenschaften bekannt ist.
- **LED-Streifen Sockel:** Besteht aus Kupfer und Silikon, die im Allgemeinen als nicht brennbar gelten.

KOMPONENTEN

In diesem Abschnitt werden die Bestandteile des Air.Go Assistant Light beschrieben.

OBERGESTELL MIT VERKLEIDUNG

Dieses Obergestell ist in der nachstehenden Abbildung 2 und 3 blau hervorgehoben.

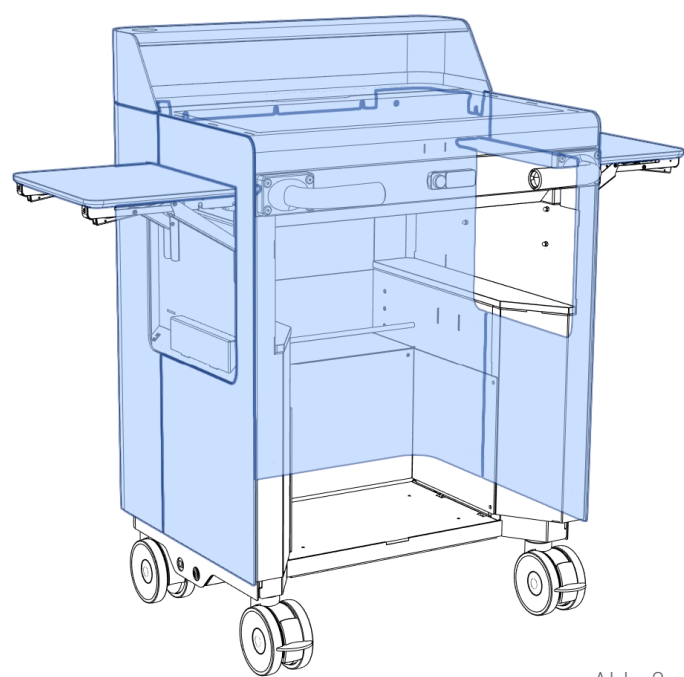


Abb. 2.

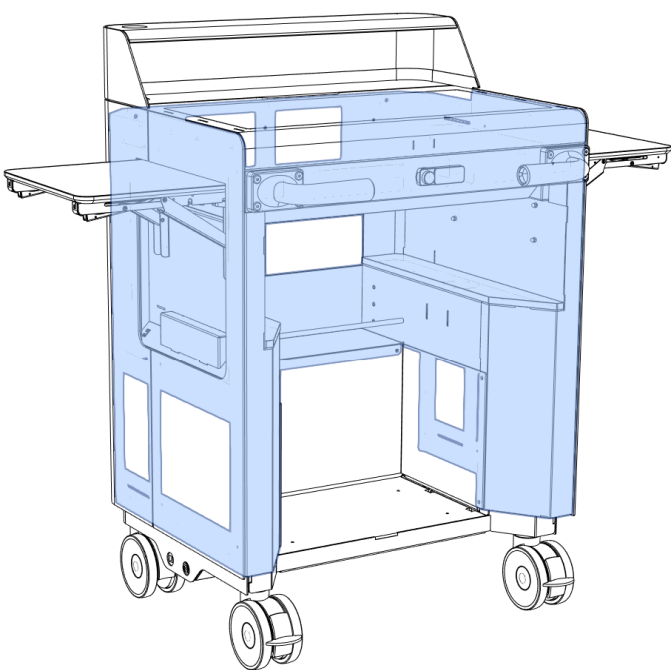


Abb. 3.

Anmerkungen

Die Anmerkungen des Obergestells mit Verkleidung sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Anmerkungen des Obergestells	
Material	Aluminium (pulverbeschichtet) (Abb. 2) Stahl (pulverbeschichtet) (Abb. 3)
Entflammbarkeit	100 % nicht entflammbar

UNTERGESTELL UND VERKLEIDUNG

Das Untergestell sowie die Verkleidung sind in der nachstehenden Abbildung 4 und 5 blau hervorgehoben.

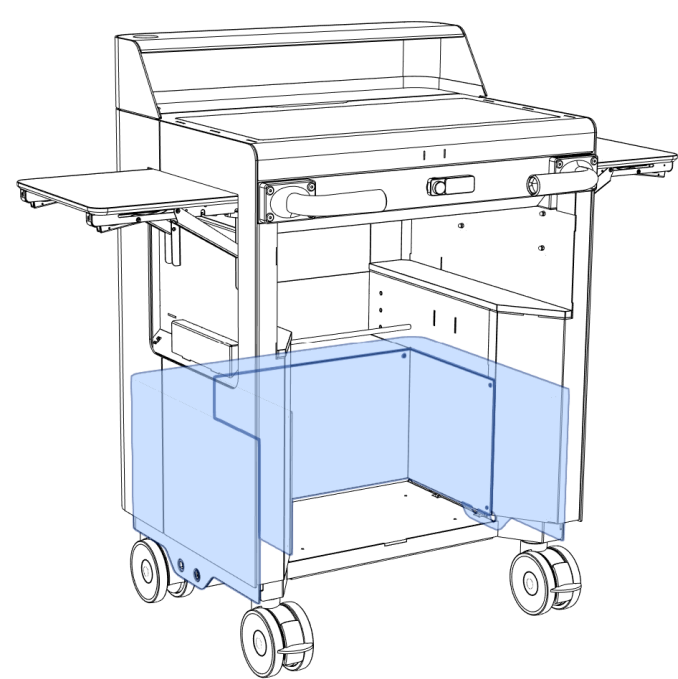


Abb. 4.

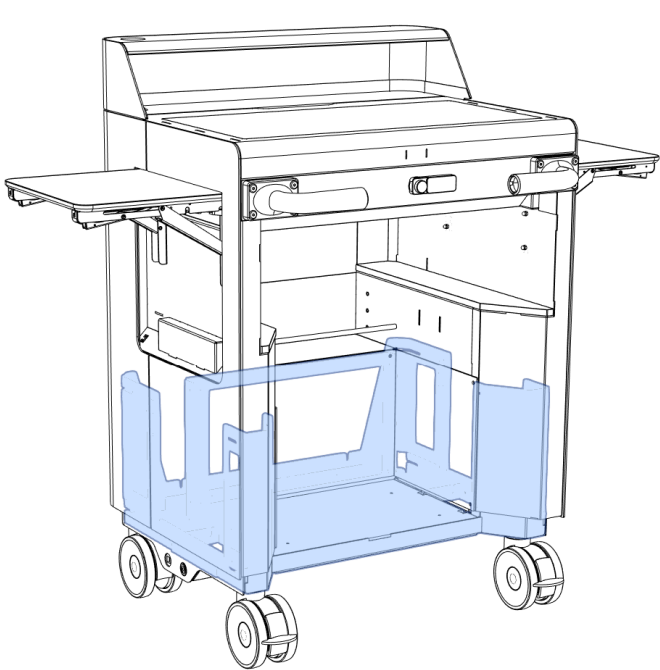


Abb. 5.

Anmerkungen

Die Anmerkungen des Untergestells und der Verkleidung sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Anmerkungen des Untergestells	
Material	Edelstahl (Abb. 4) Stahl (pulverbeschichtet) (Abb. 5)
Entflammbarkeit	100 % nicht entflammbar

TISCHPLATTE

Die Tischplatte ist in der nachstehenden Abbildung 6 blau hervorgehoben.



Anmerkungen

Abb. 6.

Die Anmerkungen der Tischplatte sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Anmerkungen der Tischplatte	
Material	MDF – 12 mm Brandverhalten – B-s2,d0 – Norm EN 13501-1 (Seite 17-19)
	HPL (High Pressure Laminate) – 0,8 mm Brandverhalten – B-s1,d0 – Norm EN 13501-1 (Seite 17-19)
Masse	MDF 2,8 kg
	HPL 0,3 kg
Entflammbarkeit	Schwerentflammbar

DATENBLATT

Komponenten

In diesem Abschnitt werden die Komponenten des Air.Go Assistant Light beschrieben.

AKTUATOR UND STEUERBOX

Der Arbeitsbereich verfügt über eine elektrische Höhenverstellfunktion, wodurch er nach den Wünschen des Benutzers angepasst werden kann

Die Position der Aktuator und Steuerbox ist in der nachstehenden Abbildung 7 blau hervorgehoben. Die einzelnen Komponenten sind nachfolgend dargestellt.

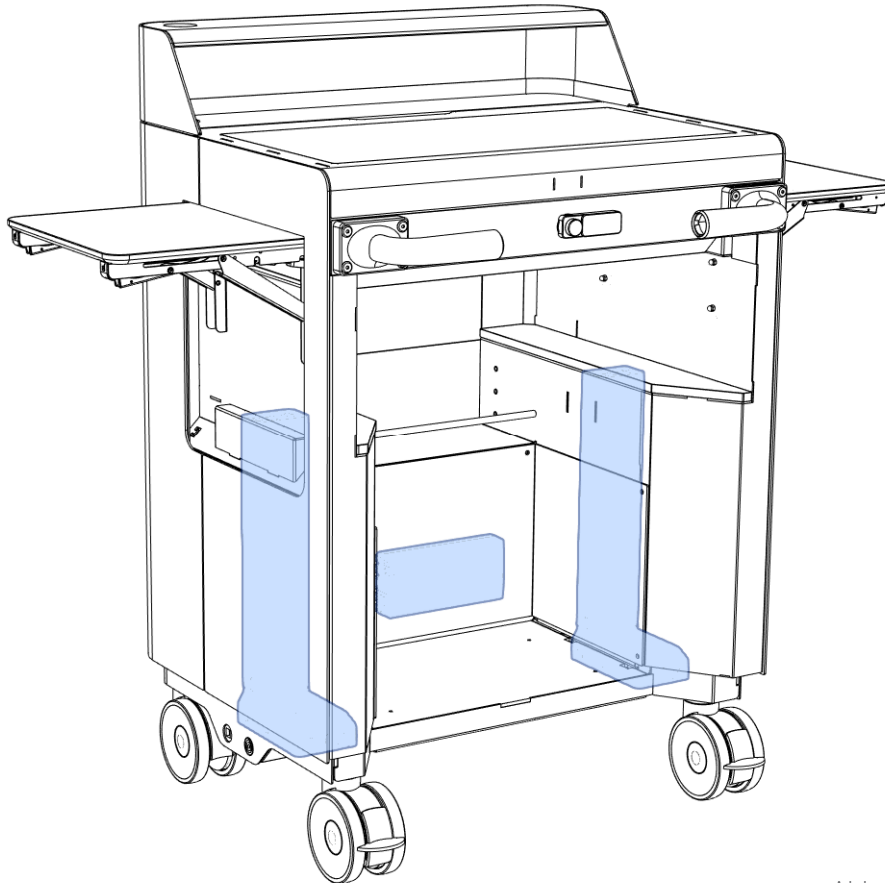


Abb. 7.

Hubeinheit Typ DL5
Schwarz DL5001BN0300445

Steuerbox Typ CBD6S
CBD6SP00020A-009



STEUERUNGSTAFEL

Die Position der Steuerungstafel ist in der nachstehenden Abbildung 8 blau hervorgehoben. Die einzelnen Komponenten sind nachfolgend dargestellt.

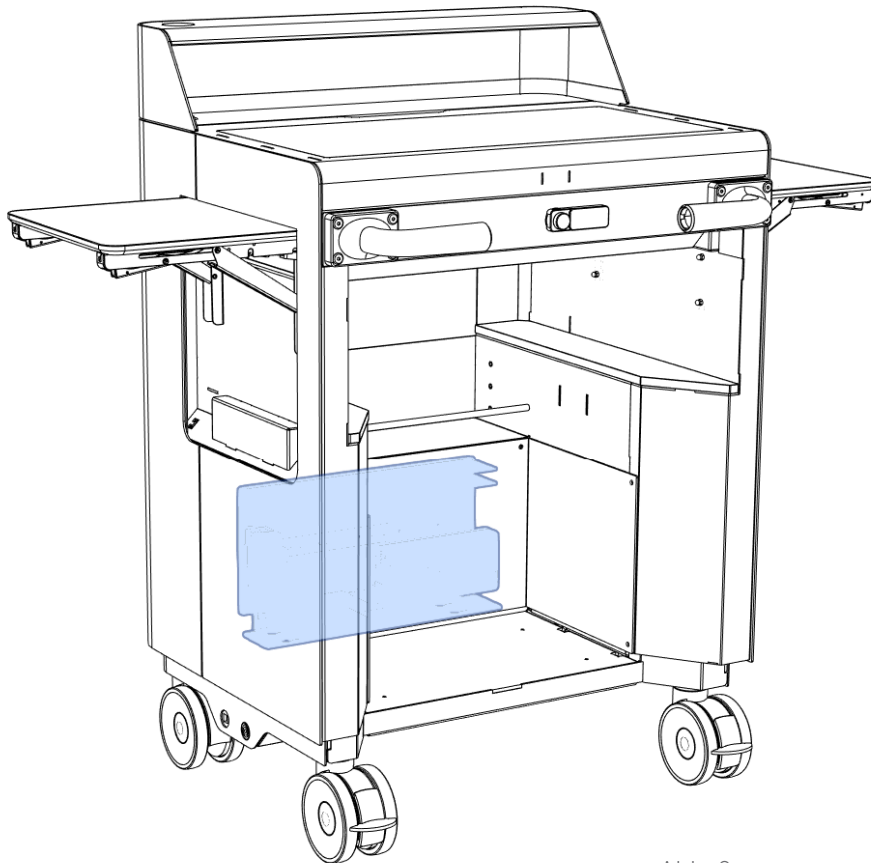


Abb. 8.

acti9 iC60H MHB 1 POLE 10A
A9F06110



Kombiausleger acti9 iCV49N 1P+N 10A C SI 30mA
A9DF3610



LED ARBEITSBEREICH

Die Position der LED ist in der nachstehenden Abbildung 9 blau hervorgehoben. Die einzelnen Komponenten sind nachfolgend dargestellt.

LEDSTRIP RX HD IP20 24V 4000K 5M

5457002009



ART PROFIL LOW 2M WEISS

5445625223



ART DECKEL OPAL 2M

5445625197



ART ENDEKAPPEN LOW WEISS 2STK

5445625126



ART HALTERUNG HIGH & LOW WEISS 2STK

5445251969



Abb. 9.

SCHLOSS

Die Position des Schlosses ist in der nachstehenden Abbildung 10 blau hervorgehoben. Die einzelnen Komponenten sind nachfolgend dargestellt.



Abb. 10.

Südhaus Schloss 3003601099



RÄDER

Die Position der Räder ist in der nachstehenden Abbildung 11 blau hervorgehoben. Die einzelnen Komponenten bestehen aus einer Gabel und Radfelge aus Polyamid und einer Lauffläche aus Polyurethan, wie nachfolgend dargestellt.

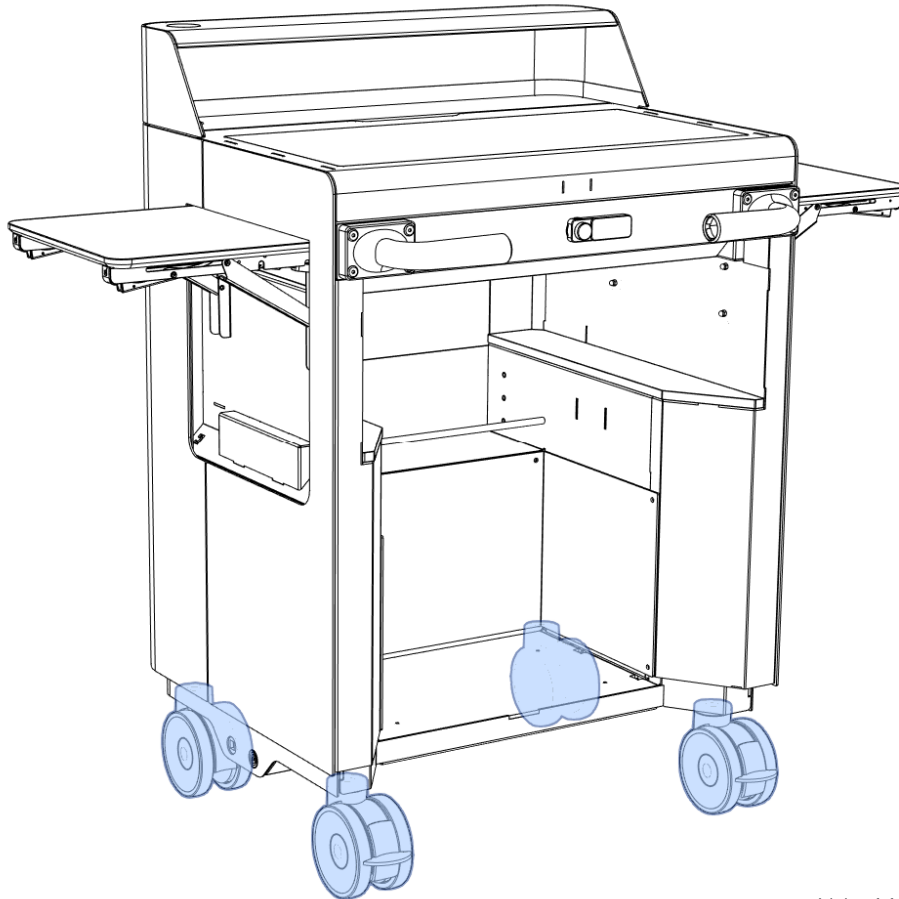


Abb. 11.

Rad mit Bremse

00774406 5947XSP125P30
13,0 LINEA Bremsrad, RAL9

Rad ohne Bremse

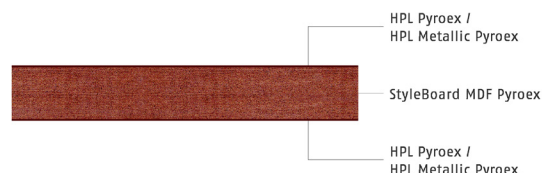
00774405 5940XSP125P30
13,0 LINEA Elektrisch drehbares Rad



Technical details

Duropal-Element MDF Pyroex

Flame resistant flat bonded element of a medium-density fibreboard core (MDF) with uniform structure and flame retardant properties, faced on both sides with Duropal-HPL Pyroex or Duropal-HPL Metallic Pyroex.

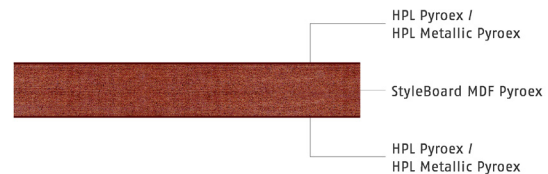


Specification			Unit	Standard
Nominal thickness	17.6	20.6	mm	
Length	2,800	2,800	mm	
Width	2,070	2,070	mm	
Thickness tolerance	± 0.5		mm	ISO 13894-1
Length tolerance	± 5		mm	ISO 13894-1
Length tolerance (pre-cut panels)	± 2.5		mm	ISO 13894-1
Width tolerance	± 5		mm	ISO 13894-1
Width tolerance (pre-cut panels)	± 2.5		mm	ISO 13894-1
Flatness (length)	$\leq 2^{1)}$		mm/m	ISO 13894-1
Flatness (width)	$\leq 2^{1)}$		mm/m	ISO 13894-1
Edge defects	≤ 10		mm	EN 14323
Edge defects (pre-cut panels)	≤ 3		mm	EN 14323
Surface defects	$\leq 1^{2)}$ $\leq 10^{3)}$		mm ² /m ² mm/m ²	EN 438-2
Gross density	780 ⁴⁾		kg/m ³	EN 323
Density range	$\pm 10^{4)}$		%	EN 323
Bending strength	$\geq 20^{4)}$		N/mm ²	EN 310
Modulus of elasticity (bending stiffness)	$\geq 2,200^{4)}$		N/mm ²	EN 310
Tensile strength	$\geq 0.55^{4)}$		N/mm ²	EN 319
Resistance to fixings (face)	$\geq 1,000$		N	ISO 13894-1
Resistance to fixings (edge)	≥ 600		N	ISO 13894-1
Bonding strength	≥ 0.7		MPa	ISO 13894-1
Glue-line quality	4		rating	ISO 13894-1
Resistance to impact (small diameter ball)	≥ 15		N	ISO 13894-1
Resistance to impact (large diameter ball)	≥ 600		mm	ISO 13894-1
Initial wear point (IP)	$\geq 50^{5)}$ $\geq 150^{6)}$		U	EN 438-2
Wear resistance (WR)	$\geq 150^{5)}$ $\geq 350^{6)}$		U	EN 438-2

Technical details

Duropol-Element MDF Pyroex

Flame resistant flat bonded element of a medium-density fibreboard core (MDF) with uniform structure and flame retardant properties, faced on both sides with Duropol-HPL Pyroex or Duropol-HPL Metallic Pyroex.



Specification			Unit	Standard
Nominal thickness	17.6	20.6	mm	
Length	2,800	2,800	mm	
Width	2,070	2,070	mm	
Resistance to surface wear	min. 2 ⁵⁾ min. 3 ⁶⁾		class	EN 438-2
Resistance to scratching	min. 2 ^{5,7)} min. 3 ⁶⁾		rating	EN 438-2
Stain resistance (groups 1 & 2)	min. 5 ^{8,7)}		rating	EN 438-2
Stain resistance (group 3)	min. 4 ^{8,7)}		rating	EN 438-2
Resistance to cigarette burns	min. 3 ⁸⁾		rating	EN 438-2
Resistance to dry heat / 180 °C (smooth finishes)	min. 3 ⁸⁾		rating	EN 438-2
Resistance to dry heat / 180 °C (textured finishes)	min. 4 ⁸⁾		rating	EN 438-2
Resistance to wet heat / 100 °C (smooth finishes)	min. 3 ⁸⁾		rating	EN 12721
Resistance to wet heat / 100 °C (textured finishes)	min. 4 ⁸⁾		rating	EN 12721
Resistance to water vapour (smooth finishes)	min. 3 ^{8,7)}		rating	EN 438-2
Resistance to water vapour (textured finishes)	min. 3 ⁷⁾ min. 4 ⁸⁾		rating	EN 438-2
Light fastness (xenon arc light)	min. 4		grey scale rating	EN 438-2
Thermal conductivity	≤ 0.13		W/(mK)	EN 12524
Calorific value	env. 18		MJ/kg	ISO 1716
Reaction to fire	fire-retardant			
Reaction to fire (Euroclass)	B-s2,d0			EN 13501-1
Field of application	1 - Dry area ⁴⁾			DIN 1052
Formaldehyde emission class	E1			EN 120

¹⁾ If symmetrical construction

²⁾ Dirt, spots and similar surface defects

³⁾ Fibres, hairs and scratches

⁴⁾ Core material

⁵⁾ Classification VGF

⁶⁾ Classification HGF

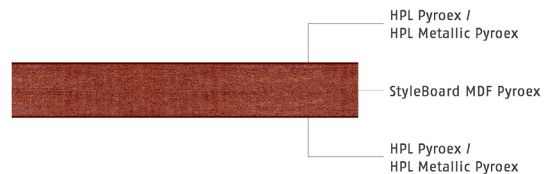
⁷⁾ Duropol-HPL Metallic Pyroex

⁸⁾ Duropol-HPL Pyroex

Technical details

Duropal-Element MDF Pyroex

Flame resistant flat bonded element of a medium-density fibreboard core (MDF) with uniform structure and flame retardant properties, faced on both sides with Duropal-HPL Pyroex or Duropal-HPL Metallic Pyroex.



Additional Information

Product safety	- This product is following the REACH regulation EG 1907/2006 an article. Following Article 7 it needs not to be registered. - The surface is physiologically safe, and approved for direct contact with food.
Special	- Holohedral metallic designs can show because of light refraction certain optical area effects which also can be directional and slightly higher differences in the colour connection in comparison to classic plain colours. - Please consider that metallic designs react more sensitive to scratching and abrasion as well as to humidity as normal printed designs. The sensitivity of the surface increases with growing metallic content. The surface values of the relevant product standard are therefore only limited fulfilled. - Duropal-HPL / Duropal HPL Pyroex / Duropal-HPL IMO: Classification HGP / HGF is achieved with the surface textures HS, MS, FG, VV, MP, TC, RU, RT, NH, AH, MO, CT, LI. Requirements of classification VGP / VGF are met by all surface textures. Please refer to our sales documentation, to check which textures are available for this product.
Special	It is recommended to order overlay for horizontal, heavy used surfaces in combination with metallic designs. Slight visual difference to the surface is possible without the overlay.

© Copyright 2014 Pfeiderer Holzwerkstoffe GmbH. This information has been compiled with the greatest care. Nevertheless we can assume no liability for the correctness, completeness and up-to-dateness of this information. Colour deviations caused by the printing technology are possible.

In view of the ongoing further development and adaptation of our products, possible amendments to the relevant standards, laws and regulations, our technical data sheets and product documentation expressly do not constitute a legally binding assurance of the properties described there. In particular no guarantee of suitability for a concrete application can be derived. It is therefore the personal responsibility of the individual user in all cases to check the processing and suitability of the products described in this document for the intended application in advance, and to take into consideration the legal framework and the respective state-of-the-art. We furthermore expressly draw attention to the applicability of our General Terms and Conditions.