



lindab | velünk egyszerű az építés

Lindab Group

Velünk egyszerű az építés

Győr SZE
Lindab termékcsoportok és
mi kell a hallgatónak

2018.09.20.





A Lindabról röviden

- Nemzetközi cégcsoport, amely **tűzihorganyzott, vékonyfalú acéllemez** termékeket és rendszereket fejleszt, gyárt és értékesít
- Központ: **Förslöv, Grevie, Båstad** (Dél-Svédország), alapítva 1959. (58 év)
- Légtechnika és Profil üzeltágak
- 32 országban, kb. 5000 fő alkalmazott
- Cégfilozófia: magas minőség, könnyű szerelhetőség, környezetvédelmi tudatosság és a magas színvonalú szolgáltatás, vevőközpontú magatartás





Lindab Kft. Magyarország, Biatorbágy 1992 (27 év)





Lindab Profil – termékcsoportok 2

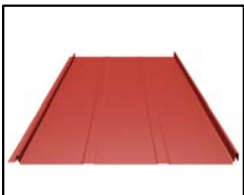
Lakossági



Rainline
Ereszcatorna
Félköríves és
szögletes



Topline
cserepeslemez

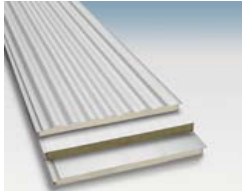


Seamline síklemez
SRP, PLX

Ipari



Coverline
trapézlemezek:
Alacsony,
magas és sinus

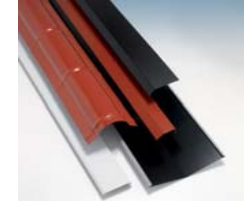


Szendvicspanel:
Tető, fal
PIR és MIWO



Construline
tartószerkezeti
profilok: Z/C/U

Kiegészítők



**Szegélyek,
kötőelemek,
tömítőprofilok,
alátétfóliák**



Tetőbiztonság:
hófogók,
hóvágók,
tetőjárdák

Integrált rendszerek

(egyedi alkalmazások):

- LindabTruss rácsostartó
- LindabRoof tetőfelújító rendszer
- LindabSBS, SBS Maxi épületrendszerek
- Systemline csarnok





Hasznos linkek, letölthető anyagok

- 1 lindab.hu
- 2 [Tervezői portál](#) (Regisztráció szükséges)
- 3 lindab.com
- 4 [Information Gateway](#) (SZIE-nek van multi-useres regisztrációja.) – telepítési információk
- 5 [éptár.hu](http://eptar.hu)
- 6 <http://bimobject.com/hu>



Lindab – Szelemenek Z-C-U - 1



Lindab Construline | Z-C-U profilok

Lindab Construline

Lindab Z-C-U profilok
Marandandót alkotunk!



lindab | we simplify construction

Lindab**Construline**

Lindab Z-C-U profilok
Műszaki információ





Lindab – Szelemenek Z-C-U - 2

Műszaki adatok

C profilok



Keresztmetszeti jellemzők és teherbírási értékek
(Magyarországon minősített méretezési eljárás szerint: ÉME A-367/2003)

Profil	t [mm]	H	B ₂	B ₁	g [kg/m]	f _y [N/mm ²]	f _t [N/mm ²]	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]	M _{pl,y} [kNm]	T _{pl,y} [kN]	F _{pl,y} [kN]	F _{pl,z} [kN]
C70	0.70	70.00	47.00	41.00	0.92	350	8.9	5.8	0.45	3.70	1.43	2.86	
	1.00	70.00	47.00	41.00	1.31	350	13.6	11.5	1.05	10.38	3.05	6.10	
	1.50	70.00	47.00	41.00	1.97	350	20.5	19.8	1.97	22.81	6.25	12.71	
C100	0.70	100.00	47.00	41.00	1.15	350	21.0	13.2	0.71	2.58	1.43	2.86	
	1.00	100.00	47.00	41.00	1.65	350	32.2	27.2	1.71	9.55	3.05	6.10	
	1.20	100.00	47.00	41.00	1.98	350	39.0	36.6	2.49	15.33	4.28	8.55	
	1.50	100.00	47.00	41.00	2.47	350	48.7	48.1	3.38	24.20	6.35	12.71	
	2.00	100.00	47.00	41.00	3.30	350	64.8	64.8	4.63	43.89	10.63	21.25	
C120	0.70	120.00	47.00	41.00	1.28	350	32.0	19.3	0.84	2.15	1.43	2.86	
	1.00	120.00	47.00	41.00	1.81	350	49.2	40.1	2.04	7.95	3.05	6.10	
	1.20	120.00	47.00	41.00	2.17	350	59.6	54.2	2.98	14.28	4.28	8.55	
	1.50	120.00	47.00	41.00	2.71	350	74.6	73.3	4.28	24.20	6.35	12.71	
	2.00	120.00	47.00	41.00	3.61	350	99.6	99.6	5.91	43.79	10.63	21.25	
C150	0.70	150.00	47.00	41.00	1.43	350	53.9	30.5	1.04	1.72	1.68	3.36	
	1.00	150.00	47.00	41.00	2.04	350	83.1	64.2	2.53	6.35	3.56	7.12	
	1.20	150.00	47.00	41.00	2.45	350	100.7	87.2	3.68	11.40	4.98	9.95	
	1.50	150.00	47.00	41.00	3.06	350	126.2	120.5	5.47	22.67	7.36	14.72	
	2.00	150.00	47.00	41.00	4.08	350	169.1	169.0	7.99	43.79	12.23	24.46	
C200	1.00	200.00	74.00	66.00	2.90	350	217.1	125.0	3.22	4.75	3.56	7.12	
	1.20	200.00	74.00	66.00	3.48	350	263.5	178.3	4.84	8.54	4.98	9.95	
	1.50	200.00	74.00	66.00	4.34	350	330.4	258.1	7.69	16.96	7.36	14.72	
	2.00	200.00	74.00	66.00	5.79	350	443.1	405.1	13.43	41.38	12.23	24.46	
	2.50	200.00	74.00	66.00	7.24	350	565.0	542.9	18.97	69.13	18.10	36.19	
C200ECO	1.00	200.00	47.00	41.00	2.43	350	184.8	117.7	3.32	4.75	3.56	7.12	
	1.20	200.00	47.00	41.00	2.92	350	200.2	161.2	4.84	8.54	4.98	9.95	
	1.50	200.00	47.00	41.00	3.65	350	251.2	224.1	7.19	16.96	7.36	14.72	
	2.00	200.00	47.00	41.00	4.87	350	337.4	327.3	11.27	41.38	12.23	24.46	
	2.50	200.00	47.00	41.00	6.08	350	423.2	423.2	15.00	69.13	18.10	36.19	

t: vastagság [mm], g: önsúly [kg/m], f_y: folyáshatár [N/mm²], f_t: teljes keresztmetszeti inerciamomentuma [cm⁴]
I_y: effektív keresztmetszeti inerciamomentuma [cm⁴], M_{pl,y}: határnyomaték, mindkét ág megtámasztott [kNm], T_{pl,y}: határnyíróerő [kN]
F_{pl,y}: beroppanási határerő – széllel támaszról [kN], F_{pl,z}: beroppanási határerő – közbetűl támaszról [kN]

Műszaki adatok

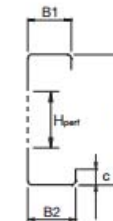
Keresztmetszeti jellemzők és teherbírási értékek
(Magyarországon minősített méretezési eljárás szerint: ÉME A-367/2003)

Profil	t [mm]	H	B ₂	B ₁	g [kg/m]	f _y [N/mm ²]	f _t [N/mm ²]	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]	M _{pl,y} [kNm]	T _{pl,y} [kN]	F _{pl,y} [kN]	F _{pl,z} [kN]
C250	1.50	250.00	74.00	66.00	4.99	350	565.1	420.1	9.70	13.55	8.21	16.45	
	2.00	250.00	74.00	66.00	6.66	350	758.8	666.1	17.02	33.04	13.58	27.17	
	2.50	250.00	74.00	66.00	8.32	350	951.6	910.8	24.88	65.68	20.03	40.06	
	3.00	250.00	74.00	66.00	9.99	350	1127.8	1118.7	31.55	97.49	26.85	53.69	
C300	1.50	300.00	90.00	82.00	6.06	350	993.0	643.1	11.58	11.28	8.21	16.41	
	2.00	300.00	90.00	82.00	8.00	350	1333.7	1067.7	21.10	27.50	13.58	27.17	
	2.50	300.00	90.00	82.00	10.11	350	1673.2	1493.1	32.18	54.65	20.03	40.06	
	3.00	300.00	90.00	82.00	12.13	350	1983.4	1891.5	42.92	91.86	26.85	53.69	
C350	2.00	350.00	100.00	92.00	9.15	350	2030.8	1473.1	23.98	23.55	13.58	27.17	
	2.50	350.00	100.00	92.00	11.44	350	2549.7	2104.7	36.88	46.78	20.03	40.06	
	3.00	350.00	100.00	92.00	13.73	350	3024.8	2725.0	50.68	78.45	26.85	53.69	

t: vastagság [mm], g: önsúly [kg/m], f_y: folyáshatár [N/mm²], f_t: teljes keresztmetszeti inerciamomentuma [cm⁴]
I_y: effektív keresztmetszeti inerciamomentuma [cm⁴], M_{pl,y}: határnyomaték, mindkét ág megtámasztott [kNm], T_{pl,y}: határnyíróerő [kN]
F_{pl,y}: beroppanási határerő – széllel támaszról [kN], F_{pl,z}: beroppanási határerő – közbetűl támaszról [kN]

Faltávkévi hossz: Z100, Z120: 100 mm; Z150, Z200: 150 mm; Z250, Z300, Z350: 200 mm)

Perforált C profilok



Profil	t [mm]	H	B ₁	B ₂	H _{perf}	g [kg/m]	f _y [N/mm ²]
HRY-C100	1.00	100.00	47.00	41.00	63.00	1.55	350
	1.20	100.00	47.00	41.00	63.00	1.86	350
	1.50	100.00	47.00	41.00	63.00	2.32	350
HRY-C120	1.00	120.00	47.00	41.00	63.00	1.70	350
	1.20	120.00	47.00	41.00	63.00	2.06	350
	1.50	120.00	47.00	41.00	63.00	2.58	350
HRY-C150	1.00	150.00	47.00	41.00	63.00	1.94	350
	1.20	150.00	47.00	41.00	63.00	2.33	350
	1.50	150.00	47.00	41.00	63.00	2.91	350
HRY-C200	1.00	200.00	47.00	41.00	63.00	2.33	350
	1.20	200.00	47.00	41.00	63.00	2.80	350
	1.50	200.00	47.00	41.00	63.00	3.50	350

t: vastagság [mm], g: önsúly [kg/m], f_y: folyáshatár [N/mm²], H_{perf}: perforált sor szélessége



Lindab – Szelemenek Z-C-U - 3 - Tervezői portál

Tervezés megkönnyítésére

Lindab - CAD letöltések x +

tervezzo.lindab.hu/hu/cad.php

Kezdőlap

BEJELENTKEZÉS | TERMÉKEK ÉS RENDSZEREK | LINDAB SZOFTVEREK | CAD LETÖLTÉSEK ALKALMAZÁSOK | MINŐSÍTÉSEK | TÖZVÉDELEM | AKTUALITÁSOK | Lindab

CAD LETÖLTÉSEK ALKALMAZÁSOK

I. LINDAB ARCHICAD TERMÉKKÖNYVTÁRAK

- Felhasználói kézikönyv (pdf)
- Telepítő (exe)
- Bemutató filmek
 - Családház (avi)
 - Családház és csarnok (avi)
 - Csarnok (avi)
- Mintatervek
 - Családház (pla)
 - Csarnok (pla)

II. LINDAB TERMÉKEK ÉS RENDSZEREK CAD RAJZAI, CSOMÓPONTJAI

1. Lindab Topline cserepelemek

- CAD-es csomóponti rajzok - dvg (zip)

2. Lindab Coverline burkolati rendszerek

2.1. Lindab PLX síklemez

- CAD-es csomóponti rajzok - dvg (zip)
- CAD-es csomóponti rajzok - pln (zip)

2.2 Lindab SRP Click előkorolt síklemeztes tető

- SRP click részletrajzok (pdf)
- CAD-es csomóponti rajzok (dvg)

2.3. Lindab trapézelemek

- Trapézlemez profilrajzok (dvg)
- Csomóponti rajzok (pdf)
- CAD-es csomóponti rajzok - dvg (zip)

2.4 Lindab homlokzati falkazetta – ECO, Prémium

- Csomóponti rajzok (pdf)
- CAD-es csomóponti rajzok - dxf (zip)

2.5 Szendvicspanel

- Csomóponti rajzok (pdf)
- CAD-es csomóponti rajzok - dxf (zip)

3. Constuline vékonyfalú proflok

3.1. Constuline acél szelvények

- Keresztmetszeti rajzok - dvg (zip)

3.2. Perforált falváz részletrajzok

- Csomópontok monolit, többszintes vasbeton vázas épületekhez - pdf (zip)
- Csomópontok monolit, többszintes vasbeton vázas épületekhez - dvg (zip)

4. Lindab Systemline csarnok rendszer


4.1. Trapézlemez szerelt burkolati rendszer



Lindab – Szelemenek Z-C-U - 4

Webes alkalmazás: <http://ec3library.lindab.com/>


← → ↻ ec3library.lindab.com

LindabEC3Library 

Nyelv: magyar Eurocode: Magyarország Profil típus: Z-profil

Profil név: Z150 Jellemzők: Statikai jellemzők Eredmények: Alapvető

Property	Unit	1,00	1,20	1,50	2,00	2,50
Material						
Steel grade		HDG S350 GD Z275	HDG S350 GD Z275	HDG S350 GD Z275	HDG S350 GD Z275	HDG S350 GD Z275
f_{yb}	[MPa]	350	350	350	350	350
f_{ya}	[MPa]	357	359	361	364	368
f_u	[MPa]	420	420	420	420	420
Geometry						
t_{nom}	[mm]	1,00	1,20	1,50	2,00	2,50
t_{cor}	[mm]	0,94	1,14	1,43	1,92	2,43
A_g	[mm ²]	242	294	366	499	633
A_{eff}	[mm ²]	113	158	225	358	502
I_g	[mm ⁴]	799000	968000	1197000	1616000	2027000
Orientation Independent						
$N_{t,Rd}$	[kN]	86,53	105	132	182	233
$N_{c,Rd}$	[kN]	39,58	55,57	79,00	125	175

 [Click here to export to Excel](#)

© Lindab 2018, v.1.2 - using LindabEC3Library DB 2.0 E-mail: informationgateway@lindab.hu



Lindab – Szelemenek Z-C-U - 5 - tervezési segédletek, számpéldák



Az új kiadás tartalmazza a Z/c 200ECO profilokat.

Új felhasználási lehetőségek, szélesebb profilválaszték, bővített és részletesebb mintapéldák.

**TERVEZÉSI ÚTMUTATÓ
Z-C GERENDA
3. bővített kiadás**



**Lindab Z/C 200 ECO gerendák
statikai méretezése**

Tervezési útmutató

Készítette:
Dr. Ádány Sándor

Lindab Kft
2007. február

ZC200ECO / 1



Lindab – Szelemenek Z-C-U - 6

Szoftver a méretezéshez: Lindab Structural Designer (Information Gateway)

Lindab StructuralDesigner 1.5 - Névtelen

Fájl Opciók Névjegy

Alapbeállítások

Ország: Magyarország Funkció: Z profil Projectnév: []

Grafika

Szerkezeti beállítások

Szelemény: Z150 Csavarok: 4,2 Elhelyezés: Erős

Öv megtámasztása

Megtámasztás: Felső öv: Folytatólagos Alsó öv: Folytatólagos Lemez / Megtámasztások (mm): LLP20 0,4 Csavar: 2 hullám

Geometria

Támaszok				Nyílások					
No.	Pozíció [mm]	Típus	Széless. [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	No.	Méret [mm]	Vtg.1 [mm]	Vtg.2 [mm]
Alapértékek			0				6000	1	
1	0	H	Merevített	-	-	1	6000	1	-
2	6000	O	Merevített	600	1200	2	6000	1	-
3	12000	O	Merevített	1200	600	3	6000	1	-
4	18000	H	Merevített	-	-				

Hözug **Terhek**

No.	Típus	Kezdőp.	Végp.	Kezdőint. [kN/m]	Végint.	Széless.	ULS	SLS
1	U			5,00			ULS	
2								

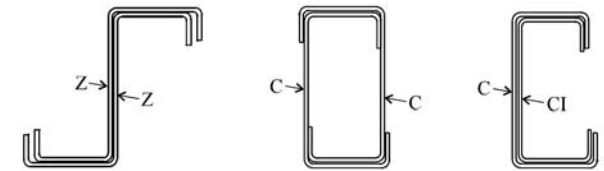
Generálás: 3 nyílás Statikai rendszer: Átfedések Nyílás törlése

Lehajlás-számítás paraméterei

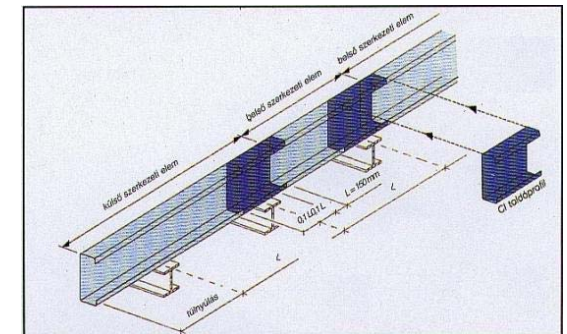
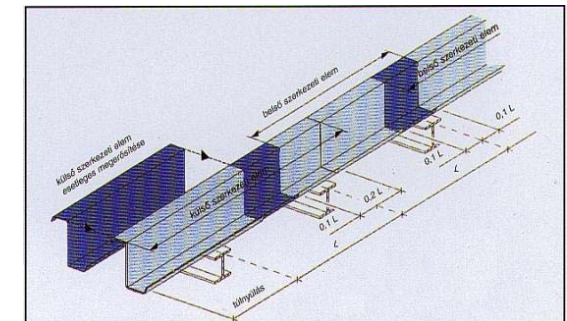
Határ Nyílás L / 150 Határ Konzol L / 150 Számítás: Optimált

Eredmények

ULS: 0% SLS: 0%



3.2 ábra: Z- és C-szelemények átlapolt illesztése





Lindab – Szelemenek Z-C-U - 7 - Lukasztási segédlet gyártáshoz

A-A metszet:

B-B metszet:

Az elemrajzokon minden esetben fel kell tüntetni:

- a gerenda keresztmetszetét (melyik a szélesebb öv);
- az összegzett méreteket az origótól (x;y).

1. Lyukak mérete: kör: D=12, 14, 18
 ovális: (D1xD2)
 12x20, 12x50, 14x25, 18x25
 (csak hosszirányban helyezhető el!)

2. Minimális távolságok (gyárthatósági szempontok):

- $a_{min} = 20$ mm – elemszéltől hosszirányban
- $b_{min} = 20$ mm – elemszéltől keresztirányban
- $c_{min} = 20$ mm – egymástól hosszirányban
- $d_{min} = 20$ mm – egymástól keresztirányban

3. Lyukpozíciók toleranciája az origótól mérve:

- keresztirányban (y): ± 2 mm
- hosszirányban (x): ± 2 mm

4. Egy gerendán belül max. 2, bizonyos esetekben tervezés előtt egyeztetve 3 féle méretű lyuk

5. Minimális gyártási hossz: 1 000 mm

Ennél kisebb betervezett hosszakat a gyártástól vonni, így gyártható és a helyszínen darabolható hosszúnál figyelembe kell venni kb. 2 mm/vágás.

6. Fontos megjegyzés:

Átlapolós toldásnál a vertikális pozíció meghatározásánál figyelembe kell venni az anyagvastagságból adódó pozícióváltozást!

2051 Biatorbágy, Állomás u. 1/a
 Tel.: 06-23/531-100
 Fax.: 06-23/310-703
 Adószám: 10539260-2-44

Projekt:		Rajz neve:	Gyári lyukaszthatóság feltételei
	Z/C-gerendák lyukasztása	Készítette:	Szarvas Andrea
		Ellenőrizte:	Polgár Dávid
		Rajz száma:	Z/C - 2017/1.
		Méretarány:	-
		Dátum:	2017. május



Lindab – Szelemenek Z-C-U - 8

- **Profilok, geometria és keresztmetszeti jellemzők (magasság, vastagság, övek!)**
- **CAD fileok**
- **Webes alkalmazás**
- **Tervezési segédlet**
- **Méretező szoftver: Lindab Structural Designer (Information Gateway)**
- **Furatolási segédlet, gerendák jelölései**
- **Z/C/U gerendák integrált rendszerben való alkalmazásai**
- **Gyártói és minőségi igazolások, bizonylatok**
- **Anyagminőség, korrózió védelem, gyártási hossz**



Lindab – Szelemenek Z-C-U - 9 – Z/C/U további alkalmazások 1

DimStud (Tervezői portál)



Lindab ADT Tools





Lindab – Szelemenek Z-C-U - 10 – Z/C/U további alkalmazások 2

SBS kisépület rendszer

<http://www.csarnok.lindab.hu/sbs/>





Lindab – Szelemenek Z-C-U - 11 – Z/C/U további alkalmazások 3

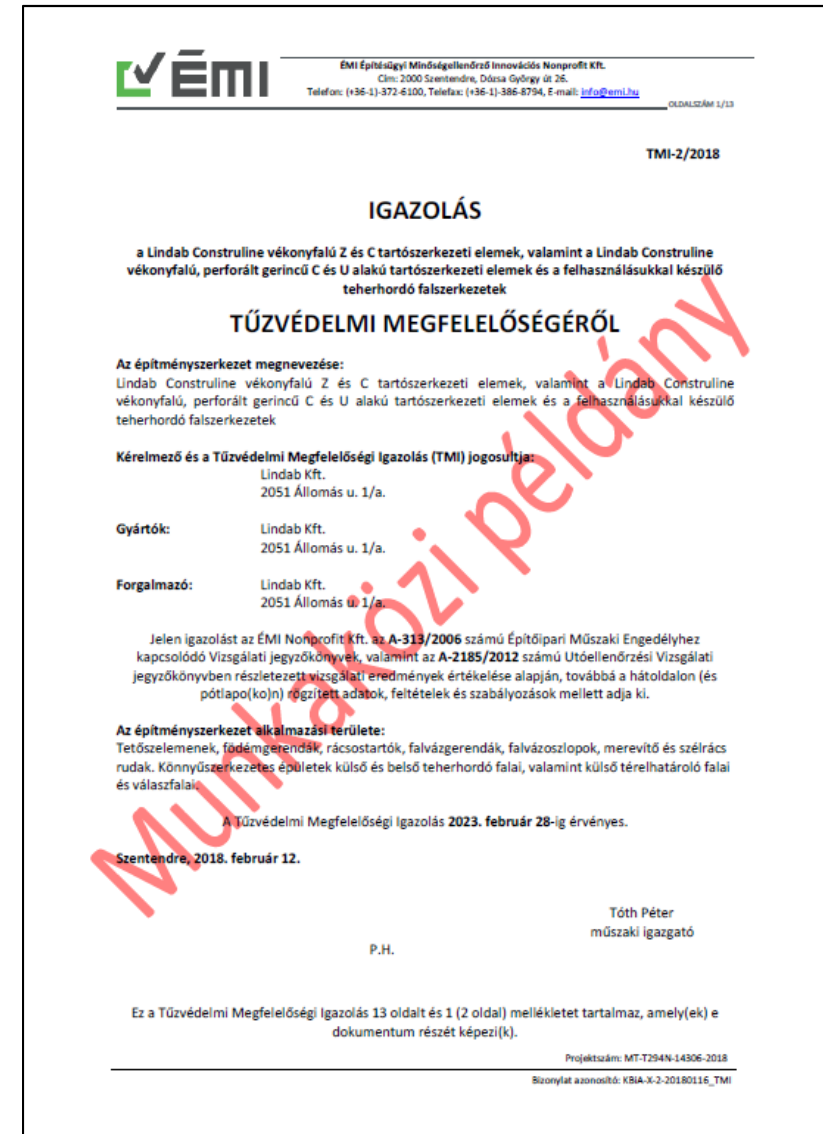
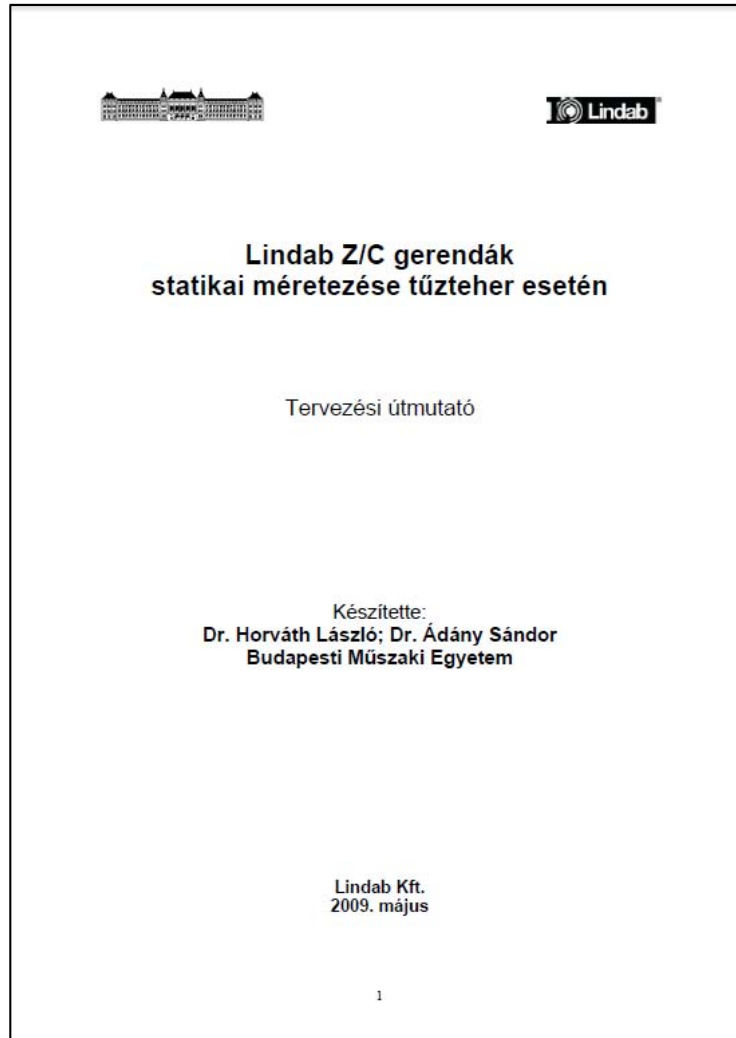
Lindab SBS Maxi rendszer

<http://www.csarnok.lindab.hu/sbs-maxi/>





Lindab – Szelemenek Z-C-U - 12





Lindab – Szelemenek Z-C-U - 13

Notifikovaná osoba č. 1301

TSLUG TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o.
BUILDING TESTING AND RESEARCH INSTITUTE
Študentá 3, 821 04 Bratislava, Slovenská republika

ÜZEMI GYÁRTÁSELLENŐRZÉS MEGFELELŐSÉGI TANÚSÍTVÁNY

1301 – CPR – 0819

Az Európai Parlament és a Tanács 2011. március 9-én kiadott (Az építési termékekről szóló rendelet – CPR) 305/2011 számú Rendelet előírásaival összhangban ez a tanúsítvány az

Hidegen hengerelt acél profilok tömör vagy perforált gerinccel
(Z, C, U, HRY-C, HSKY-U, HZS)

építőipari célú komponens elemként (termékként) kerülnek gyártásra és leggyakrabban másodlagos tartószerkezeti elemként (tetőszelvények, falvázelemek) kerülnek alkalmazásra. A gyártó a nevezett acél komponens elemeket az EN 1090-2+A1 szabvány előírásai szerint állítja elő (EXC1, EXC2 és EXC3 megvalósítási osztályokban). A gyártásellenőrzés az EN 1090-1+A1 szabvány szerint történt és a következő folyamatok ellenőrzését foglalja magába – komponens elemek méretezése és gyártása (hegesztés kivételével).

Forgalomba hozza a

Lindab Kft.
2051 Biatorbágy, Állomás u. 1/A.
Magyarország
a gyártás helye

Lindab Kft.
2051 Biatorbágy, Állomás u. 1/A.
Magyarország

Ez a Tanúsítvány igazolja, hogy az

EN 1090-1: 2009+A1: 2011

szabvány ZA.3.2, ZA.3.3, ZA.3.4 és ZA.3.5 mellékleteinek a teljesítmény állandóság értékelésére és ellenőrzésére vonatkozó követelmények tekintetében a vonatkozó 2+ rendszer szerint

a gyártásirányítási rendszer teljesíti a meghatározott összes követelményt.


Ez a Tanúsítvány, amely először 2012. szeptember 11-én (CPD szerint) került kiadásra, érvényben marad amíg a harmonizált szabvány, az építési termék, a termék értékelésére és ellenőrzésére a teljesítmény állandóságára alkalmazott vizsgálati módszerek és a gyártási körülmények a gyárban jelentősen nem változnak és nem lesz felfüggesztve vagy érvénytelenítve a tanúsító szerv részéről.

Bratislava 2018. január 24.


Ing. Daša Kozáková
az 1301 sz. tanúsító szerv vezetője




096255

lindab | we simplify construction 

ZCU-13-02 305/2011/EU rendelet és 275/2013. (VII. 18.) Kormányrendelet szerint

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

- A termék típusú egyedi azonosító kódja:
Lindab Conatuline tűzihorganyozott, hidegen hengerelt acél Z-C-U profilok
- Típus-, tétele- vagy sorozatszám vagy egyéb ilyen cím, amely lehetővé teszi az építési termék azonosítását a 11. cikk (4) bekezdésében előírtaknak megfelelően:
Z, C, U (70...330) és ezek lyukasztott verziói, valamint HRY, HSKY, HZS (100...200)
- Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetés vagy rendeltetési és alkalmazandó harmonizált műszaki előírással összhangban:
Tartószerkezeti acél elemek (pl. szelemen, falváz, földmegerenda, nécszartó, keretszerkezet)
- A gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve, illetve bejegyzett védjegye, valamint értéktáji címe a 11. cikk (5) bekezdésében előírtaknak megfelelően:
 Lindab Kft
2051 Biatorbágy, Állomás u. 1/A
Tel.: +36-23/931-300
E-mail: info@lindab.hu
- Az építési terméknek a teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló, az V. mellékletben szereplők szerinti rendszer vagy rendszerek:
2+ rendszer
- Harmonizált szabványok által szabályozott építési termékekre vonatkozó gyártói nyilatkozat szövege:
Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o. (Študentá 3, 821 04 Bratislava, Slovakia, Notified Body 1301)
Terméktípus meghatározás és üzemi gyártásellenőrzést végeztet a 2+ rendszerben, és a következőket adta ki:
Üzemi Gyártásellenőrzési Tanúsítvány: 1301-CPD-0819
Típusvizsgálati jelentés (No. 70-12-0343)
- Nem harmonizált szabványok, műszaki dokumentációk által szabályozott gyártói nyilatkozat szövege:
Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. (cím: 1133 Budapest, Diószegi út 37.; Notified Body no. 1415)
Termékvizsgálatokat és alkalmazási feltétel-meghatározásokat végeztet a 2+ rendszerben, és a következőket adta ki:
Építőipari Műszaki Engedély (A-513/2006 sz. ÉME)
Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI-211/2008-2012)

1 / 2 oldal



Lindab – Szelemenek Z-C-U - 14

Anyagminőség: A Lindab Kft. által gyártott, hidegen hengerelt, vékonyfalú Z/C/U-profilok **minden esetben S350GD** jelölésű alapanyagból készülnek (névleges folyáshatára 350MPa, névleges szakítószilárdsága 420MPa), amelyek tényleges értékei ellenőrző labortesztek során még magasabbak is, tehát többletbiztonsággal rendelkeznek!

Korrózió védelem: Legelterjedtebb a tiszta cinkbevonat, amelynek szabványos jelölésében a felületi cink mennyisége fajlagos tömeggel van megadva (g/m²), pl. a Z275 jelű horganyzott acél 275g/m² kétoldali cinkréteget jelöl, amely megfelel az acéllemez mindkét oldalán 20-20µm rétegvastagságnak.

Gyártási hossz:

Normál szállítás esetén: 13 500 mm

Túlméretes szállítás esetén, gyártósrunk max kapacitása: 16 000 mm

Javasolt Lindab maximális hossz: 7 200 mm (beemelés, horpadás veszélye, 6 m kerettávolság, 0,6m – 0,6 m átfedésselapolás esetén)

Max furat szám egy gerendán: 100 db





Teherhordó főtartó vázak (csarnokok):

Acél

- Magas szilárdság, nagy fesztávok áthidalása
- Kis önsúly (szállítás, szerelés)
- Előregyárthatóság, helyszíni szerelés gyors
- Korrózióvédelem
- Nem éghető, de alacsony tűzállóság (védőfestés)

Vasbeton

- Monolit- vagy előregyártott (feszített)
- Kötési és szilárdulási időigény
- Nagy önsúly (nagy alapok, szállítás, szerelés)
- Nem éghető, magas tűzállóság elérhető
- Korrózióállóság, korrózióvédelem

Fa

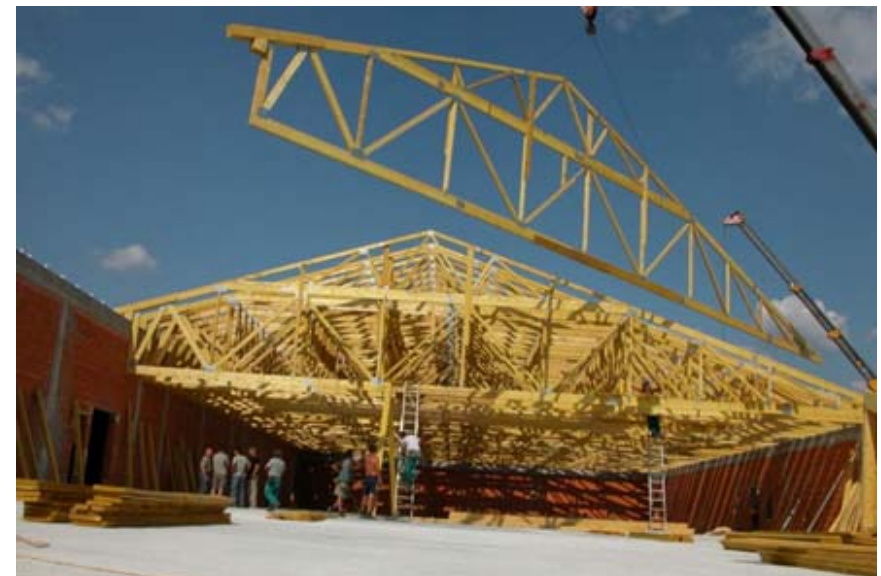
- RRfa Rétegelte ragasztott, szeglemezes
- Természetes anyag: száradás, vetemedés, rovarkár, gombásodási veszély, stb.
- Éghető anyag, de javítható - tűzállósága megfelelő lehet





Teherhordó főtartó vázák (csarnokok): Vegyes, kombinált

- Előregyártott vb. pillér + acél rácsostartó
- Monolit vb. pillér + koszorú + acél rácsos tartó
- Monolit vb. pillér + koszorú + szeglemezes fa rácsos tartó



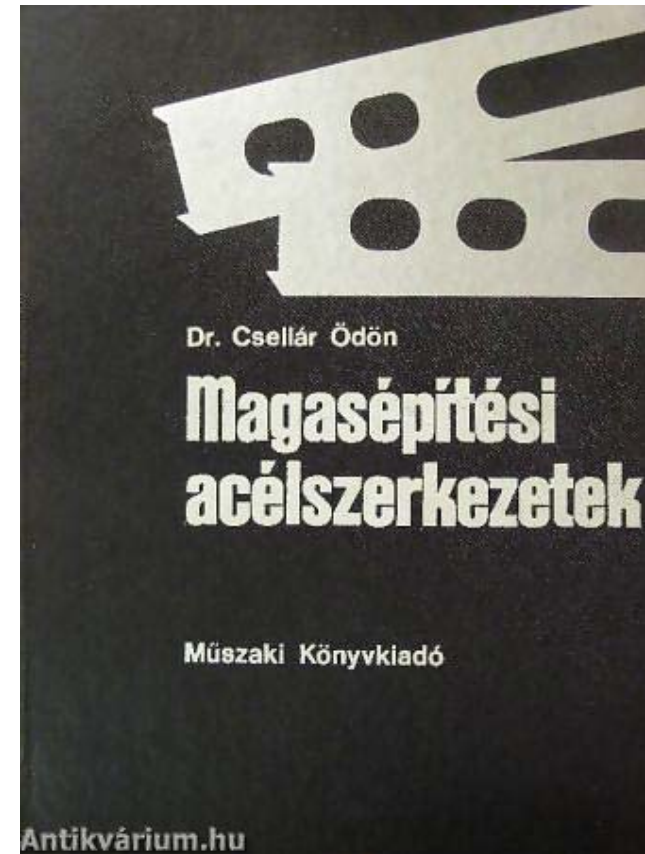
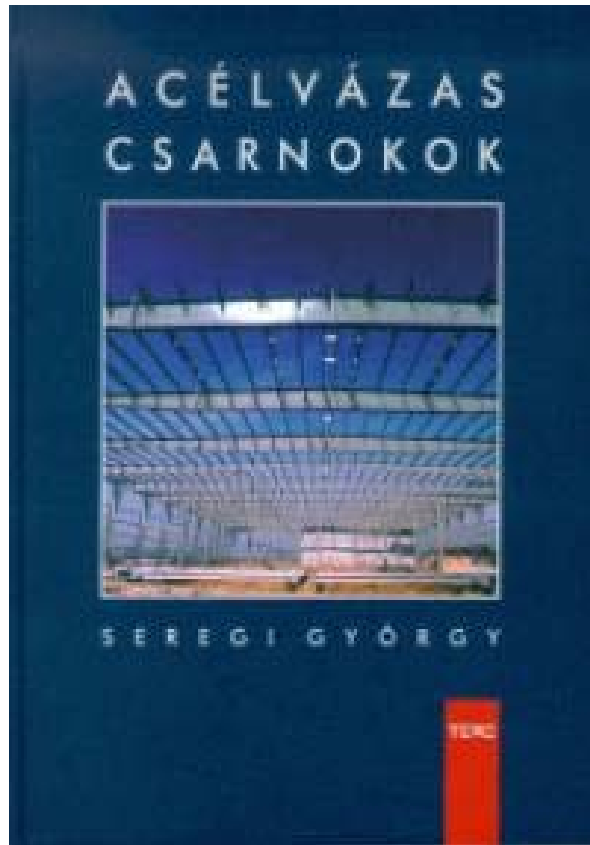


Teherhordó főtartó vázák (csarnokok):

Ajánlott irodalom:

Dr Seregi György – Acélvázás csarnokok (2001)

Dr. Csellár Ödön: Magasépítési acélszerkezetek





Lindab – Csarnokrendszer megoldások

<http://www.csarnok.lindab.hu/>

- Lindab SBS kisépület rendszer:

Kisméretű, viszonylag kötött geometria, szoftveres támogatás, gyors kivitelezés, step-by-step szerelési útmutató, rendszerminősítés.

1 db C profil

	Szélesség (m)	Hosszúság (m)	Magasság (m)
Mérettartomány	3,0 – 13,0	3,0 – 20,0 (>20,0)	2,5 – 4,0
Modulok	0,5	1,0	0,5

- Lindab SBS Maxi:

Közepes méretű acél csarnok, szabadabb geometria, tervezéshez CAD elemek, teljes Lindab anyagellátással.

Számításhoz: Lindab Structural Designer.

Háttal fordított dupla C profil

	Szélesség (m)	Hosszúság (m)	Magasság (m)
Mérettartomány	9,0 – 18,0	6,0 – ...	3,0 – 6,0
Modulok	3,0	3,0 – 6,0	1,5

- Lindab Systemline csarnokrendszerek:

Nagyméretű acél csarnok, geometria kötöttségek nélkül, tervezéshez CAD elemek, teljes Lindab anyagellátással, számos kidolgozott alap példa, illetve nagyszámú referencia.



Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 1

Kerti tároló, raktár	Ipari technológiai épület (gépház)	Autószerelő műhely	Mezőgazdasági tároló épület	Kiállítási, oktatási épület	Üzemcsarnok és raktár
54 m ²	80 m ²	128 m ²	150 m ²	216 m ²	260 m ²
Alaprajz: 9m x 6m Válmagasság: 2,5m Tetőburkolat: LPA cseréplemez Falburkolat: LVP20Q/5 trapézlemez Szigetelés: n	Alaprajz: 10m x 8m Válmagasság: 3,5m Tetőburkolat: LTP20Q/5 trapézlemez Falburkolat: LVP20Q/5 trapézlemez Szigetelés: n	Alaprajz: 16m x 8m Válmagasság: 3,5m Tetőburkolat: LPA cseréplemez Falburkolat: LVP20Q/5 trapézlemez Hőszigetelt	Alaprajz: 10m x 15m Válmagasság: 3,5m Tetőburkolat: LTP20Q/5 trapézlemez Falburkolat: LVP20Q/5 trapézlemez Szigetelés: n	Alaprajz: 12m x 18m Válmagasság: 3,0m Tetőburkolat: LPA cseréplemez Falburkolat: LVP20Q/5 trapézlemez Hőszigetelt	Alaprajz: 13m x 20m Válmagasság: 4,0m Tetőburkolat: LTP20Q/5 trapézlemez Falburkolat: LVP20Q/5 trapézlemez Szigetelés: n

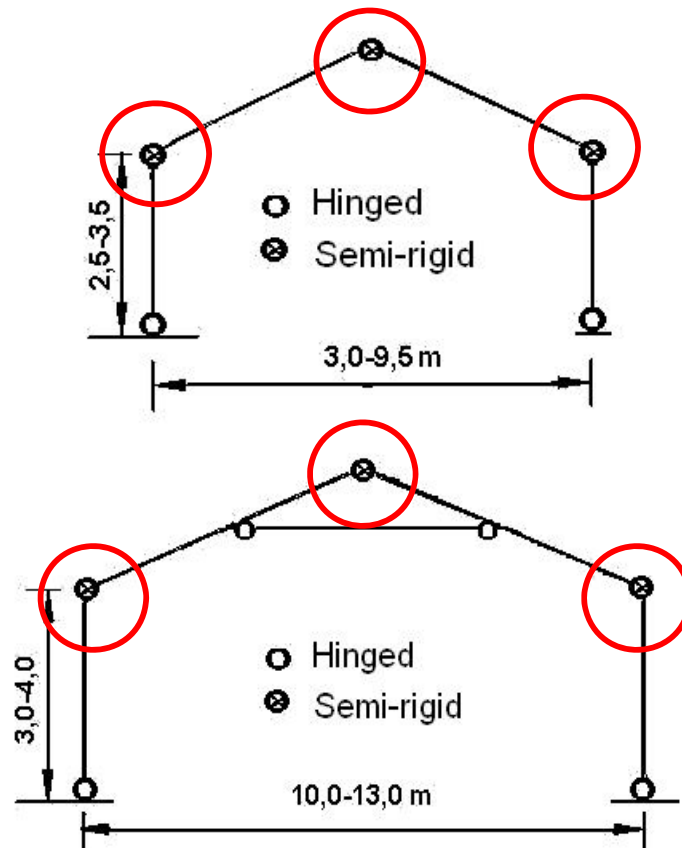
További részletes Információk, letölthető metszetek, alaprajzok, árak a fenti modellépületekről a www.lindab.hu/SBS oldalon.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 2

- Vékonyfalú portálkeret szimpla C-profilból: SBS (feszítáv: 3...13m)





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 3



Lindab SBS®
Lindab SBS könnyűszerkezetes épületek
Alkalmazástechnikai Útmutató

305/2013/EU rendelet és 279/2013. (VII. 26.) Kormányrendelet szerint

TELEPÍTÉSMÉNYNYILATKOZAT

7. A nyilatkozatot szerinti teljesítmény

Alkalmazott műszaki előírás: A 187/2015. sz. Nemzeti Műszaki Értékelés (NME)

Alapvető tulajdonságok

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény	Vizsgálati és egyéb szabványok
Mechanikai ellenállás és stabilitás	Árnyékterhelés: - tartószerkezet elemek: S15050-C275 - trapéz-, csaptelelemek: S25000- 2200/2275 - szélterhelés: szélterhelési mértékű csapok	MSZ EN 10349-2009 MSZ EN 10349-2009 MSZ EN ISO 4014:2005
Tűzbiztonság	Tűvédelemi osztály: - tartószerkezet elemek: A1 - trapézlemez Classic bevonattal: A2-s1,0 - trapézlemez Dioxium bevonattal: A2-s1,0 - trapézlemez S100 bevonattal: A2-s2,0 Tűzállóság teljesítmény: - hőszigetelés nélküli: NPD - hőszigetelt trapézlemez: RE115 - hőszigetelt trapézlemez: RE115 - hőszigetelt gipszkartonos fal: RE40 - hőszigetelt gipszkartonos fal: RE130	MSZ EN 13501-1:2007 +A1,2020 MSZ EN 13501-2:2008
Hangszigetelési követelmény	Üvegátló hangszigetelés: 0,50	ETAG 025
Tartósság	Tűlterheléscsoport: - tartószerkezet elemek: 275 g/m ² - trapéz-, csaptelelemek: 200/275 g/m ²	MSZ EN ISO 12944
Műanyagotartósság		MSZ EN 13992-1:2009

8. Az 1. és 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a 7. pontban feltüntetett, nyilatkozatot szerinti teljesítménynek.

E teljesítménynyilatkozatot kiadással kísérelve a 7. pontban meghatározott gyártó és forgalmazó a felelős.

A gyártó és forgalmazó nevében és részéről aláírás személy:

Pál Zoelt
Termelési vezető

Biztonság,
Jelen dokumentum visszavonásig érvényes.

3 / 3 oldal

Műszaki Értékelés 11 oldal tartalmú beleértve 0 db számított mellékletet.

Kitöltéshez: NEMÉ Az NME érvényességét az NME honlapján (www.nme.hu) 2024. szept. 20. érvényesség lejárta után.

Projektazonosító: EN-30209-07235-2015
Működési cím: 1048 Budapest, Váci út 142. sz. 1048 Budapest, Váci út 142. sz.

NME: A-187/2015

Projektazonosító: EN-30209-07235-2015
Bonyolítói cím: 1048 Budapest, Váci út 142. sz.

EMÉ ÉRTÉKELÉSI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KÖRILMOTT FELSŐSÉGÜGYI TÁRSASÁG
10300 Budapest, Váci út 142. sz. 1048 Budapest, Váci út 142. sz.
Telefon: +36 (1) 472 4138 Fax: +36 (1) 986 8794
E-mail: info@nme.hu; honlap: http://www.nme.hu

A-187/2015

**NME
NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS**

A termék megnevezése: Lindab SBS könnyűszerkezetes épületrendszer

A termék tervezett felhasználási területe: Általános rendeltetésű csarnoképületek, ipari és mezőgazdasági rakodóépületek

Termékleírás: Épületszerkezetek, épületszemek, előre gyártott elemek

A termék gyártója: Lindab Kft.
2051 Budaörs, Árkád u. 5/A

NME érvényesség lejárata*: 2026. november 18.

Budapesti Műszaki és Mérnöki Kamara

NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

2.2. Tűzbiztonság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékleírás: Horganyzott acél tartószerkezetes elemek (oszlopok, gerendák, csatlakozók, szelvények)	A1	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010
Tűvédelemi osztály	A1	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010
Termékleírás: bevonatos acél trapézlemezek, csaptelelemek	A2-s1,0 A2-s2,0	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010
Tűvédelemi osztály	A2	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010
Termékleírás: hőszigetelés nélküli rendszer – vérszerkezet: 1	– ¹	–
Tűlterhelési határérték osztály	– ¹	–
Termékleírás: hőszigetelés nélküli rendszer – külső térfelületű falazatok: 1	–	–
Tűvédelemi osztály	A2	S4/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott OTSZ
Termékleírás: hőszigetelés nélküli rendszer – tetőfedő térfelületű szerkezetek: 1.	–	–
Tűvédelemi osztály	A2	S4/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott OTSZ
Termékleírás: hőszigetelt rendszer – trapézlemez belső burkolatú külső szelvényű falazatok: 2. a), 2. b)	RE 15 (R+e+s) ^{1,2} RE 15 (R+e+s) ^{1,2}	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010
Tűlterhelési határérték osztály	–	–
Termékleírás: hőszigetelt rendszer – trapézlemez belső burkolatú külső szelvényű falazatok: 2. a), 2. b)	RE 15 ^{1,2,3,4} (fejtáv. > 4,0 m)	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010
Tűvédelemi osztály	A2 ¹⁰	S4/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott OTSZ
Tűlterhelési határérték osztály	A2 ¹⁰	S4/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott OTSZ
Tűvédelemi osztály	A2 ¹⁰	S4/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott OTSZ
Tűlterhelési határérték osztály	NPD ²	MSZ EN 13501-2:2005+A1:2010



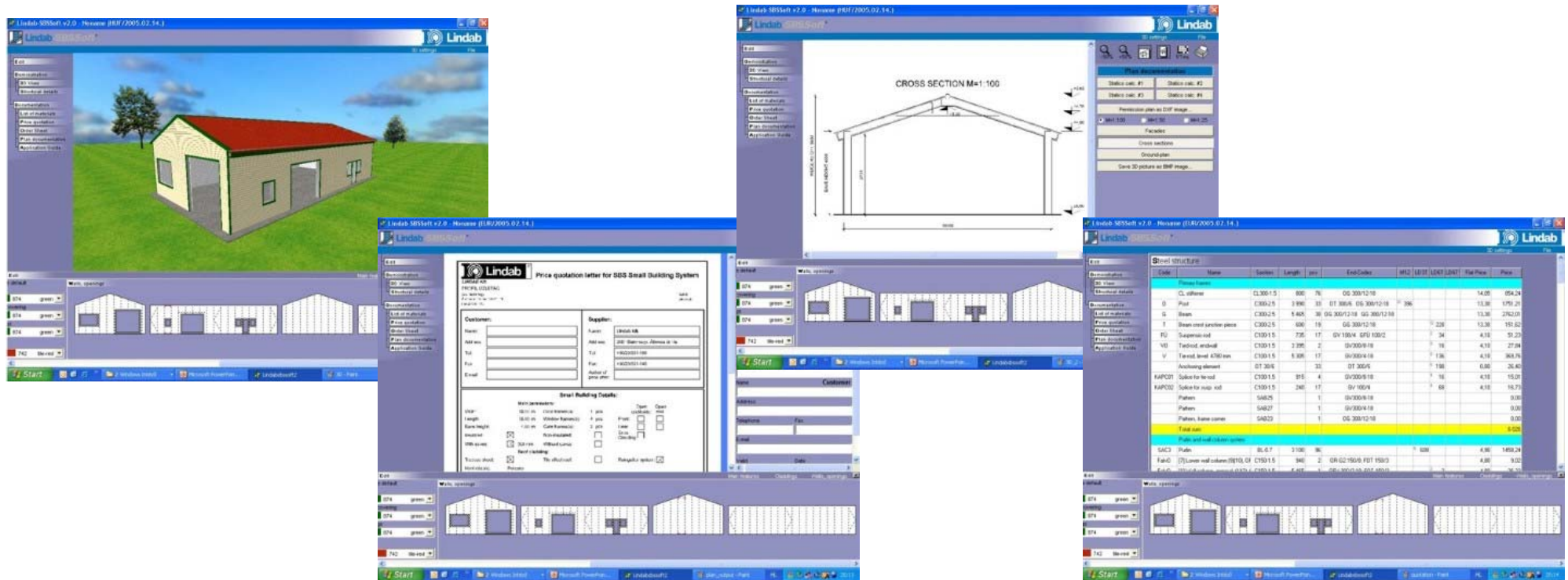


Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 4

SBS helyszínen szerelt kisépület-rendszer segédprogramja

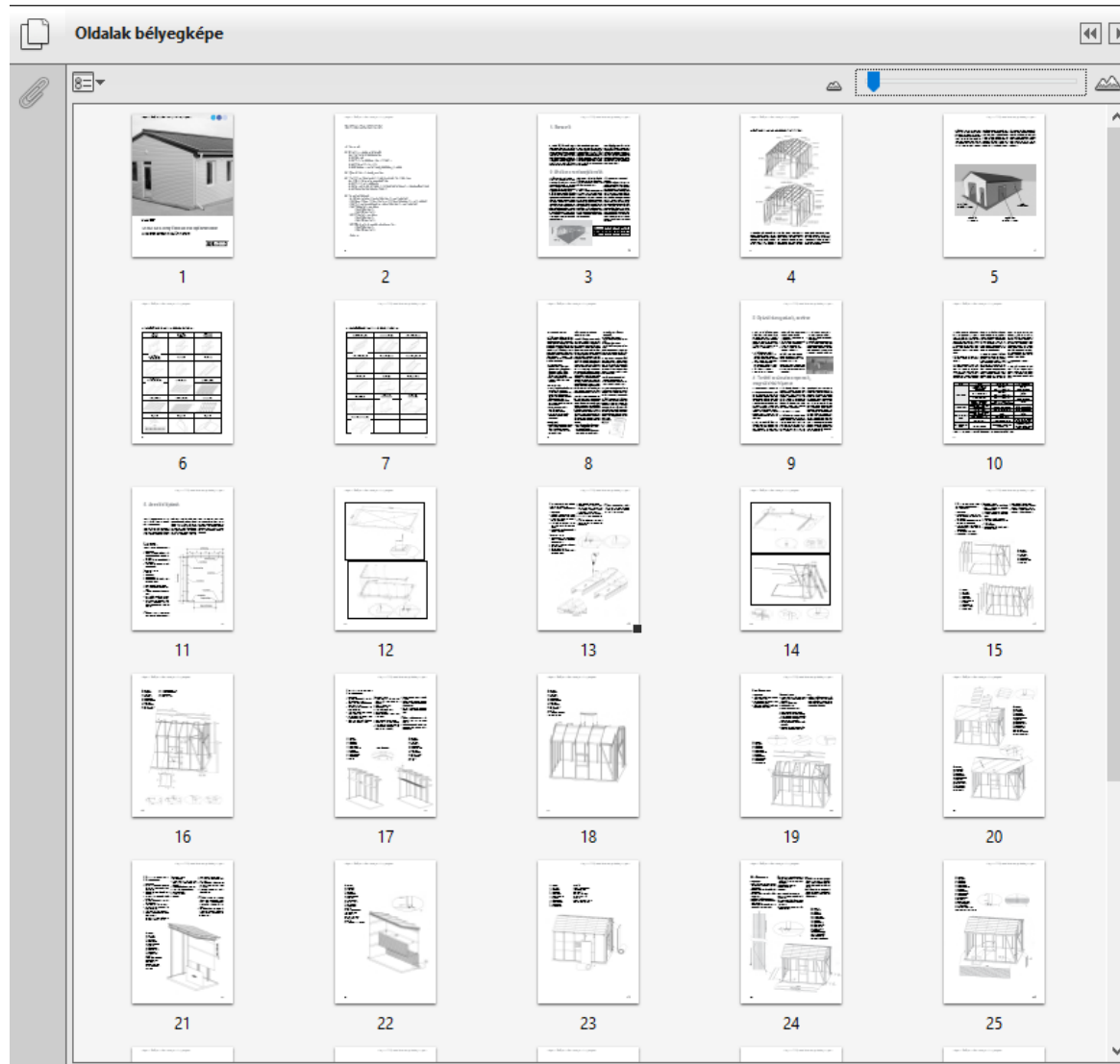
Támogatott termékcsoporthok: SBS kisépület-rendszer (Construline, Coverline, Topline, Rainline)

Alkalmazás: épület definiálása, árajánlat készítése, engedélyezési tervrajzok előállítás, szerkezeti csomópontok megadása





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 5



Lindab | SBS® könnyűszerkezetes épület-rendszer

5.2. Keretek összeállítása, két keret felállítása (hőszigetelt + szigetetlen)

Fontos szerelési szempontok:

- az összerakott keretek 5 m-es hosszúság a garandák kioldáspontjánál, ennél nagyobb hosszúnál a harmadik pontjánál kell megemlíteni,
- az első keretet meg kell támasztani,
- Győződjön a hosszirányú pontos helyezésről,
- a keretet annak megfelelően állítsa össze, hogy az építési orozs nélkül vagy orozással

Tipp:

- a hosszirányúkat csak 1-1 csavarral, kézigényesen rögzítse az orozsokhoz, egyszerűbb oldásuk, ha álltani kell a függőlegességen

Továbbiak:

- tartsa elő a lyukaképek segítségével az oszlopokat és a garandálatokat,
- állítsa össze először két keretet (a mezeitől kezdve),
- állítsa fel a két összerakott keretet és forgassa össze a fal hosszirányúkat,
- szerelje fel a falon a szétrácsokat a keretgarandák közé

Szerelési elemek:

- köfűkék: LDST öntött csavar és vagy M12 hatlapú métrikus csavarok (szekv. sorrend),
- oszlopok, garandák, garandálatok,
- hosszirányúak,
- fal- és fal-szétrácsok,
- lemezek (SBS Gull rajz, Lindab összerakási rajzok)

13





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 6

Tanuszoda, Budapest, Bajza u.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 6

Tanuszoda, Budapest, Bajza u.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 6

Tanuszoda, Budapest, Bajza u.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 6

Tanuszoda, Budapest, Bajza u.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 6

Tanuszoda, Budapest, Bajza u.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 6

Tanuszoda, Budapest, Bajza u.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 6

Tanuszoda, Budapest, Bajza u.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 6

Tanuszoda, Budapest, Bajza u.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 6

Tanuszoda, Budapest, Bajza u.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 6

Tanuszoda, Budapest, Bajza u.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 6

Tanuszoda, Budapest, Bajza u.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 6

Tanuszoda, Budapest, Bajza u.





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 7

Győr – Borászati tároló





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 7

Győr – Borászati tároló





Lindab – SBS kiscsarnok rendszer 7

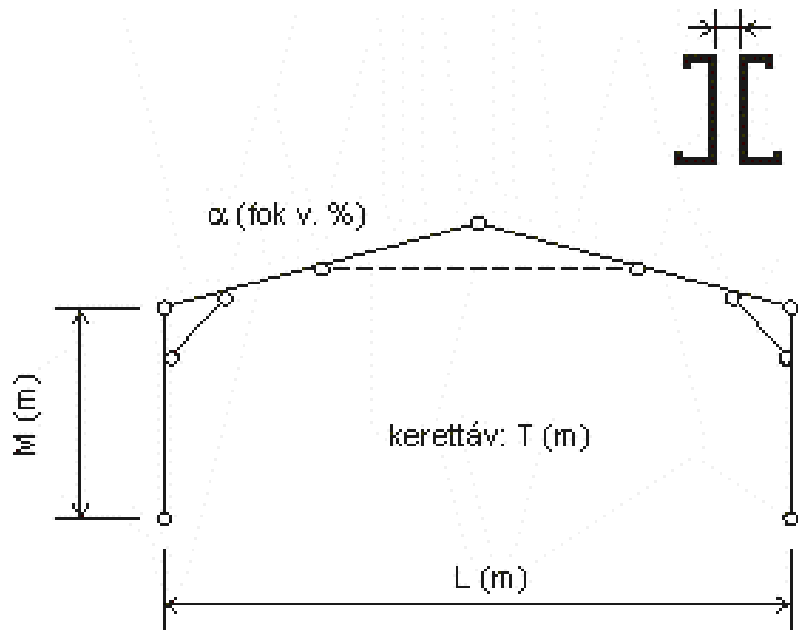
Győr – Borászati tároló





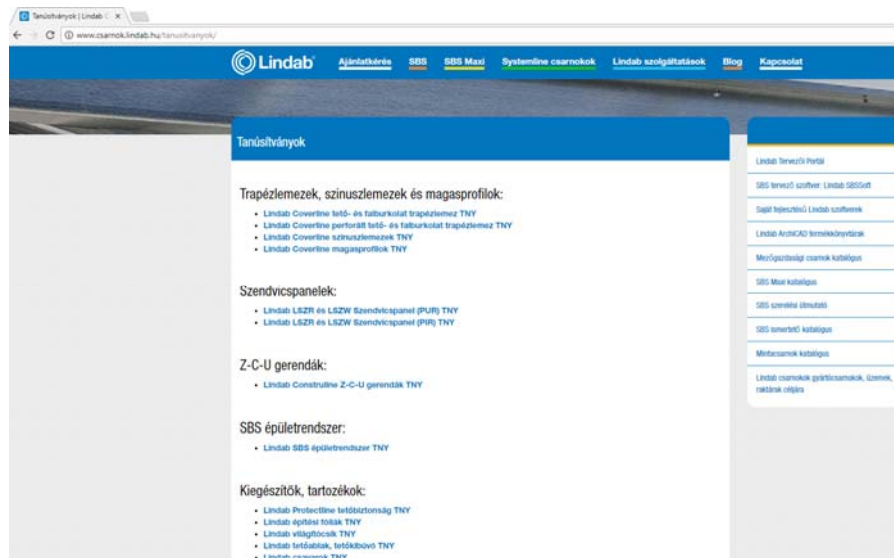
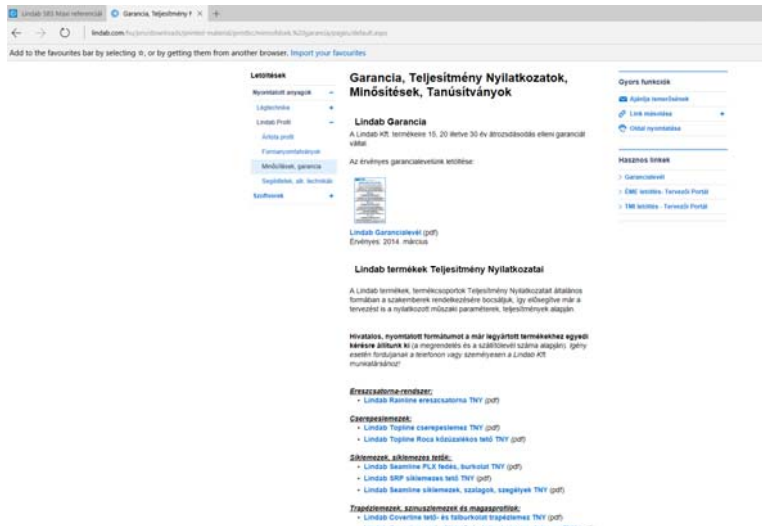
Lindab – SBS Maxi csarnokrendszer 1

Vékonyfalú keret dupla C-profilból: SBS Maxi (fesztáv: 9...18m)





Lindab – SBS Maxi csarnokrendszer 2



Lindab SBS Maxi
könnyűszerkezetes csarnokrendszer
(kis- és közép méretű, kb. 200-1500 m² alapterületű épületek)
Rendszerleírás, műszaki és funkcionális ismertető





Lindab – SBS Maxi csarnokrendszer 3

Figyelem!
A keretrajzok szerzői jogvédelem alatt állnak,
csak Lindab SBS Maxi csarnokok tervezéséhez használhatók fel!

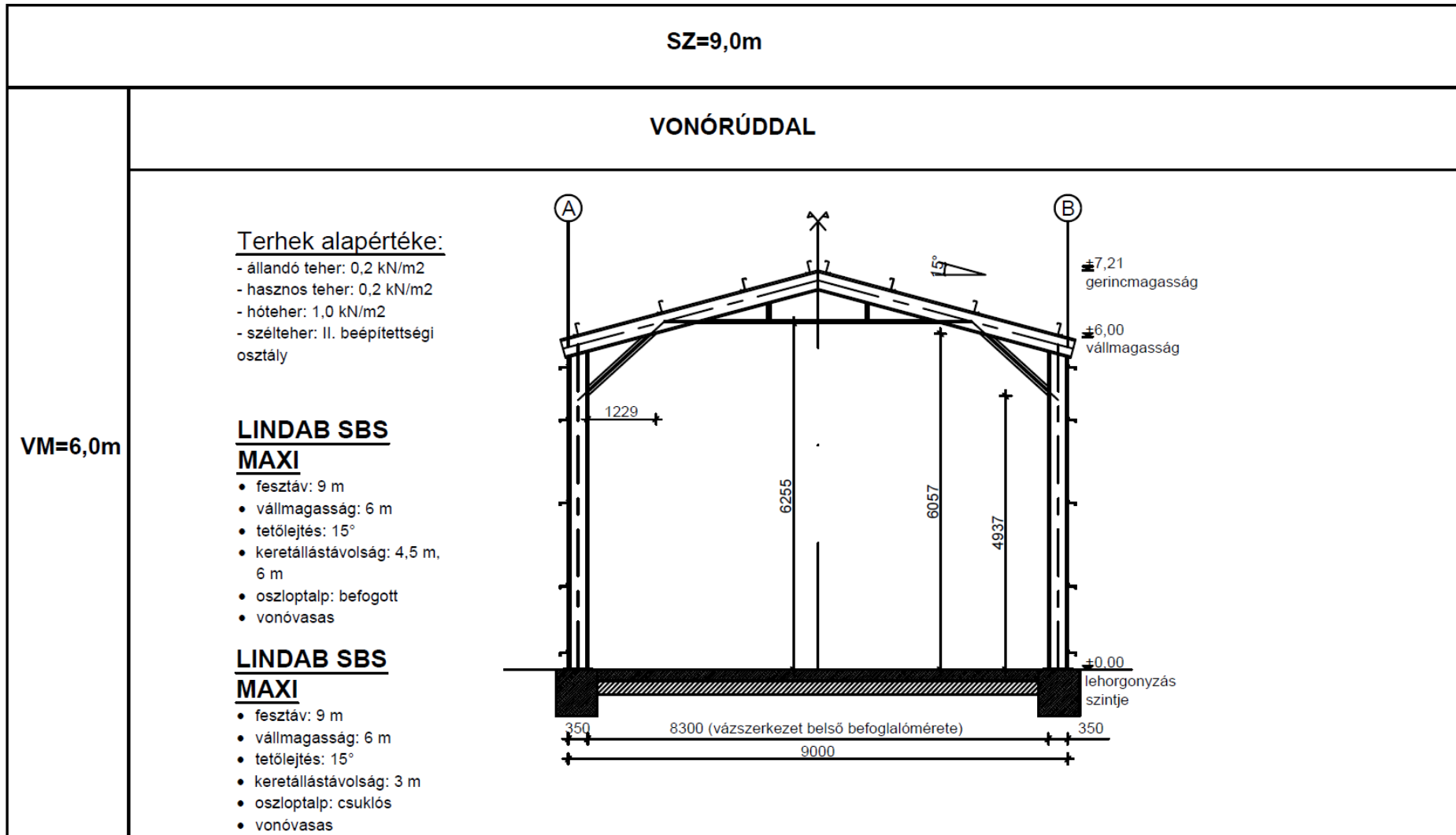
SBS Maxi típuskeretek

	SZ=6.0m		SZ=12.0m		SZ=15.0m		SZ=18.0m
	VONÓRÚDDAL	VONÓRÚD NÉLKÜL	VONÓRÚDDAL	VONÓRÚD NÉLKÜL	VONÓRÚDDAL	VONÓRÚD NÉLKÜL	VONÓRÚDDAL
18m x 6m							
18m x 9m							
18m x 12m							

Figyelem!
A keretrajzok szerzői jogvédelem alatt állnak,
csak Lindab SBS Maxi csarnokok tervezéséhez használhatók fel!



Lindab – SBS Maxi csarnokrendszer 4





Lindab – Systemline csarnokrendszer 1 – funkció specifikus kiadványaink




Lindab csarnokok
gyártócsarnokok, üzemek, raktárak céljára

Funkcionális és műszaki ismeretű építőknek, beruházóknak, tervezőknek




www.lindab.hu/csarnok

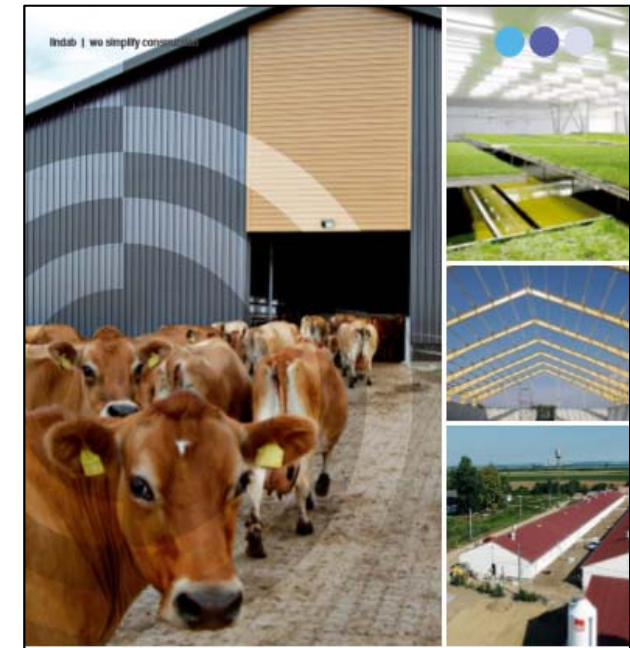


Lindab csarnokok
tornacsarnokok, sportcsarnokok céljára

Funkcionális és műszaki ismeretű építőknek, beruházóknak, tervezőknek




www.lindab.hu/csarnok



Lindab csarnokok
Mezőgazdasági csarnokok céljára

Funkcionális és műszaki ismeretű építőknek, beruházóknak, tervezőknek



www.lindab.hu/csarnok




Lindab – Systemline csarnokrendszer 2

Lindab könnyűszerkezet × +


← → ↻ | csarnok.lindab.hu

Add to the favourites bar by selecting ☆, or by getting them from another browser. [Import your favourites](#)

Lindab® [Ajánlatkérés](#) [SBS](#) [SBS Maxi](#) [Systemline csarnokok](#) [Lindab szolgáltatások](#) [Blog](#) [Kapcsolat](#)




3-13 méter >




8-18 méter >

**Lindab Systemline -
mezőgazdasági csarnokok**




15 méter felett >

**Lindab Systemline -
gyárak, raktárak**



15 méter felett >

**Lindab Systemline -
torna- és sportcsarnokok**

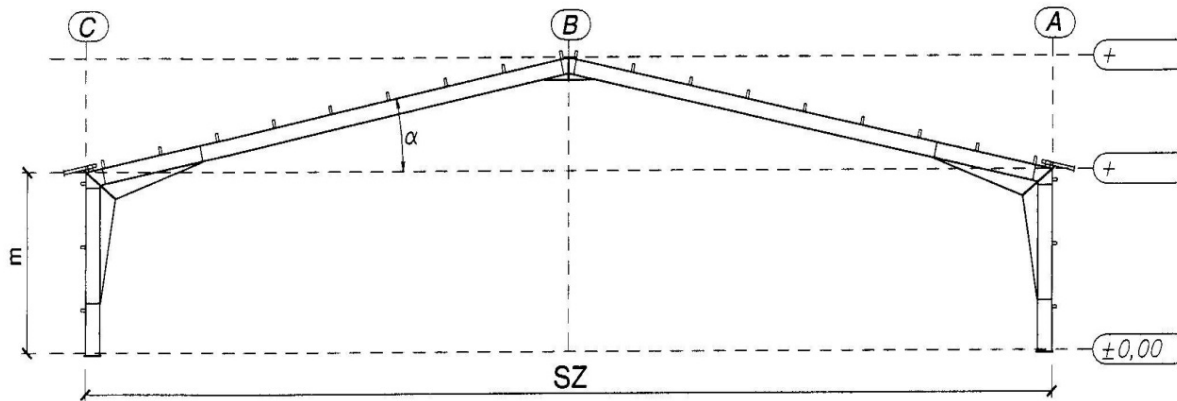


15 méter felett >



Lindab – Systemline csarnokrendszer 3

Melegen hengerelt szelvényű, vállerősítésű keret: Systemline LS (15...25 m)





Lindab – Systemline csarnokrendszer 3

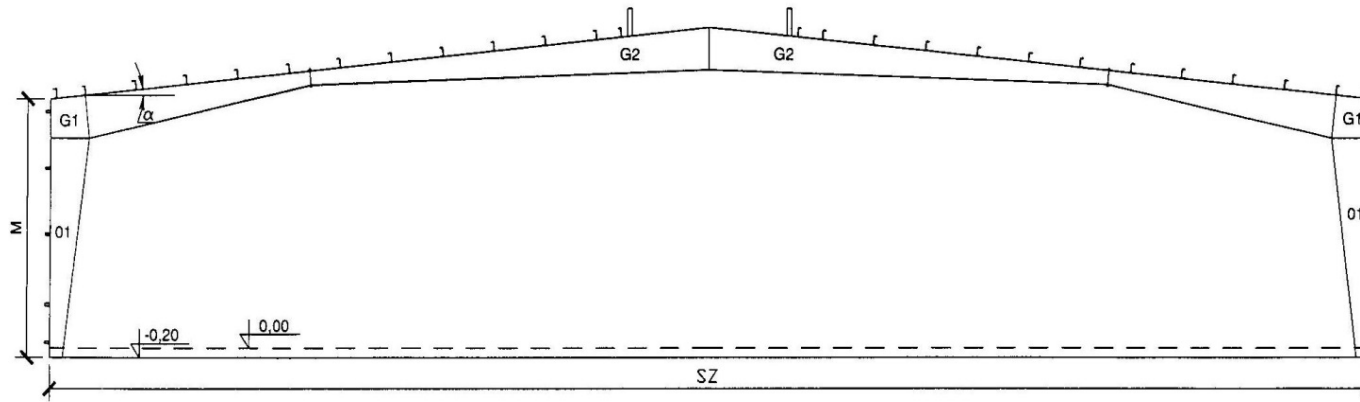
Melegen hengerelt szelvényű, vállerősítésű keret: Systemline LS (15...25 m)





Lindab – Systemline csarnokrendszer 4

Hegesztett I-szelvényű, változó keresztmetszetű keret: Systemline LH (20 m felett)





Lindab – Systemline csarnokrendszer 4

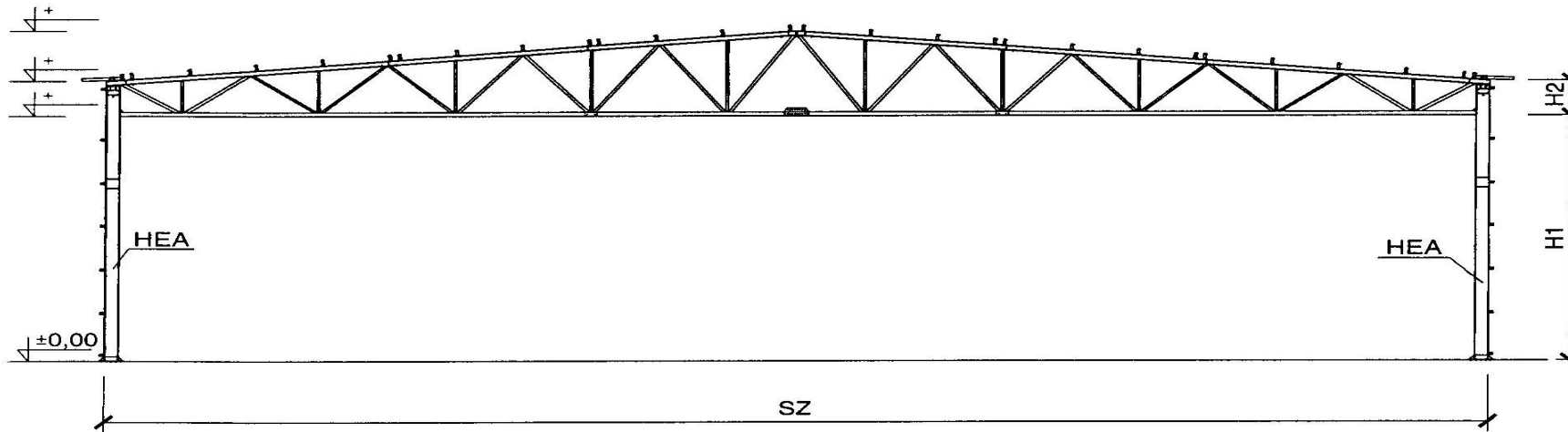
Hegesztett I-szelvényű, változó keresztmetszetű keret: Systemline LH (20 m felett)





Lindab – Systemline csarnokrendszer 5

Tömörgerincű I-oszlop + rácsostartó: Systemline LR (20-25 m felett)





Lindab – Systemline csarnokrendszer 5

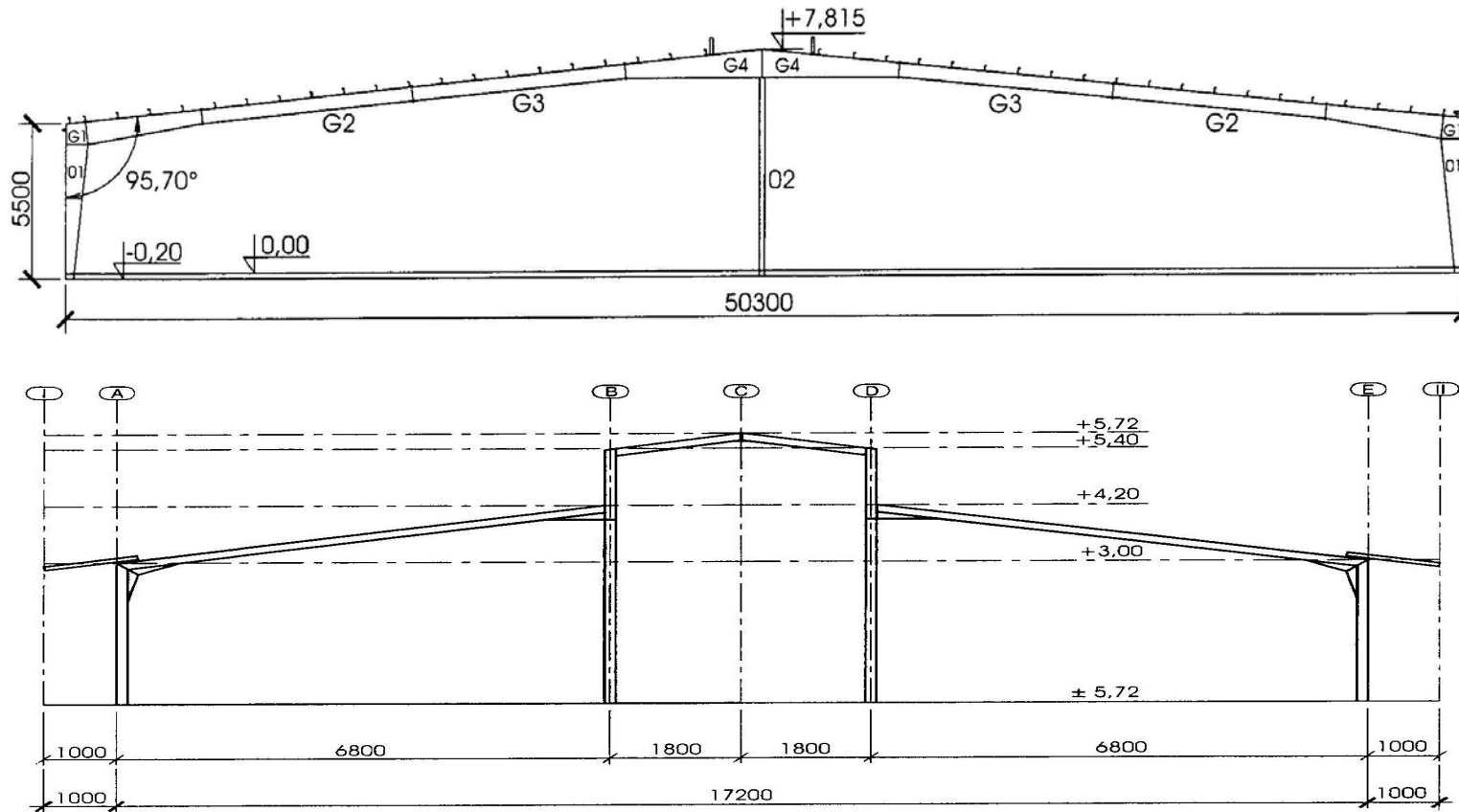
Tömörgerincű I-oszlop + rácstartó: Systemline LR (20-25 m felett)





Lindab – Systemline csarnokrendszer 6

Többhajós csarnok, közbenső alátámasztások





Lindab – Systemline csarnokrendszer 6

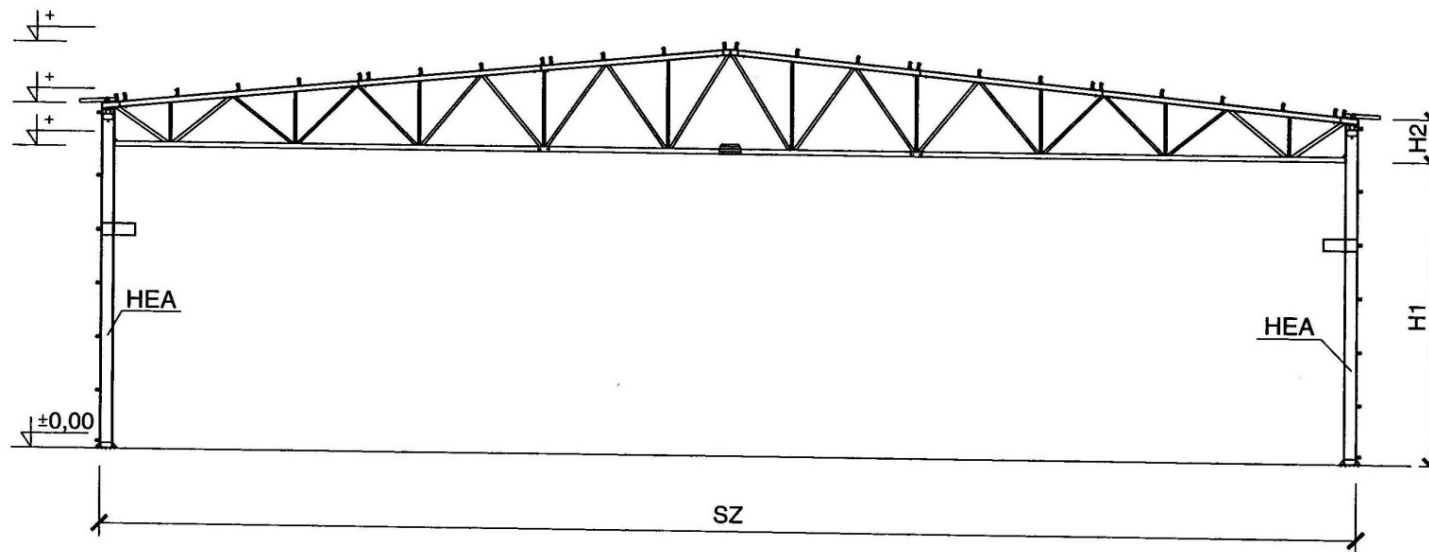
Többhajós csarnok, közbenső alátámasztások





Lindab – Systemline csarnokrendszer 7

- Daruzott csarnok





Lindab – Systemline csarnokrendszer 7

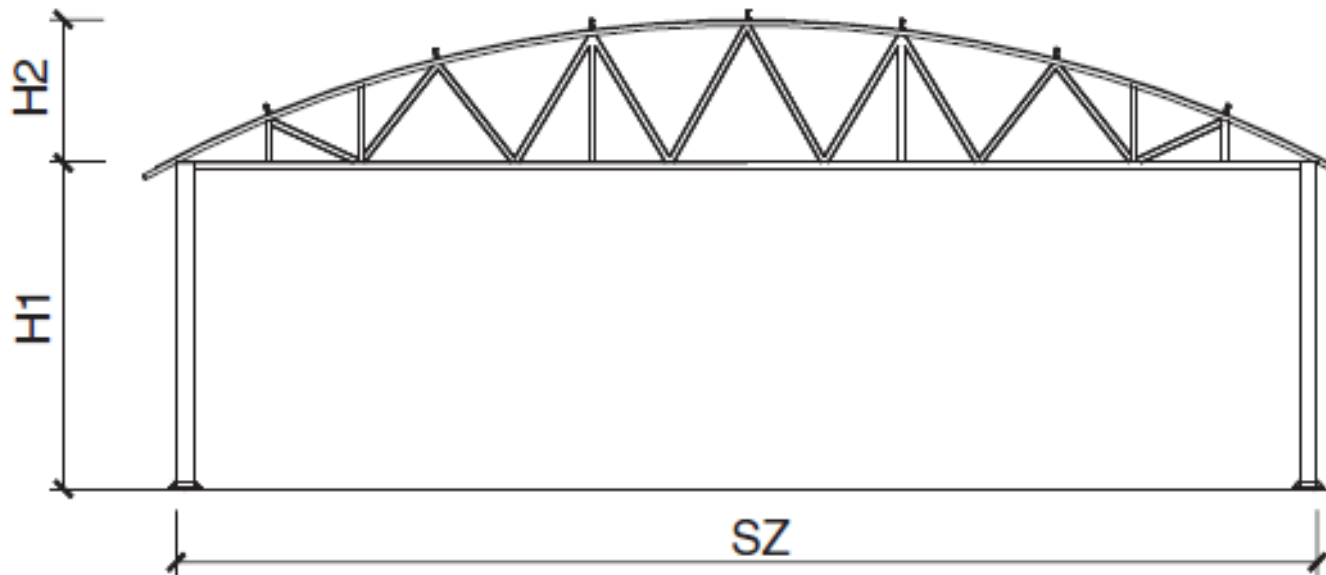
- Daruzott csarnok





Lindab – Systemline csarnokrendszer 8

- Íves tetőfedésű csarnok





Lindab – Systemline csarnokrendszer 8

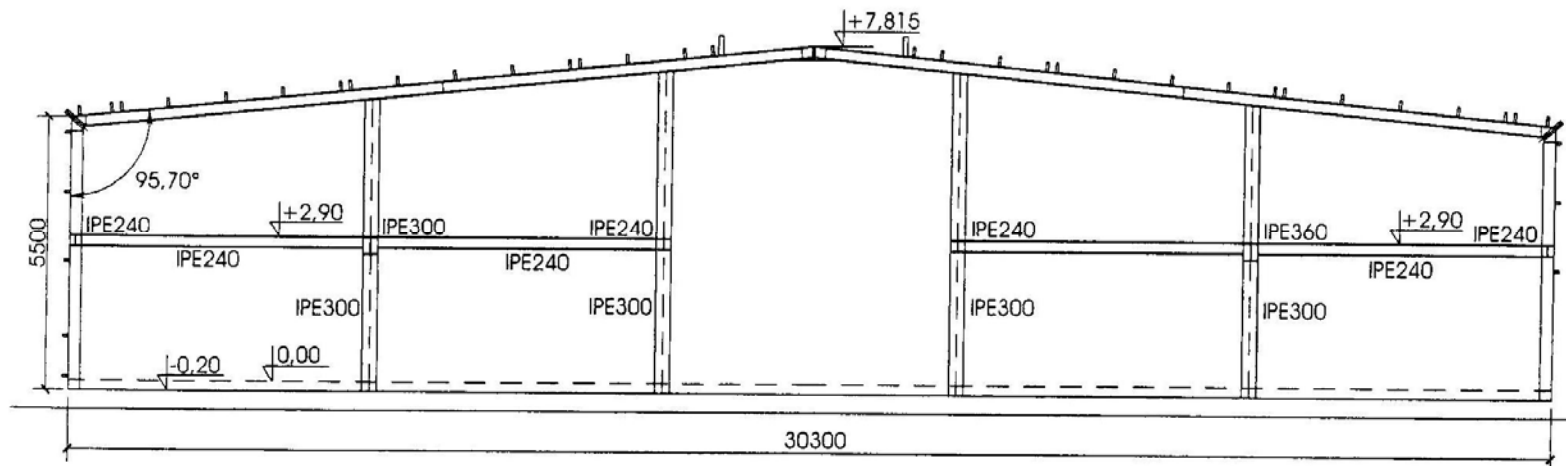
- Íves tetőfedésű csarnok





Lindab – Systemline csarnokrendszer 9

- Közbenső födém, szintosztás





Lindab – Systemline csarnokrendszer 9

- Közbenső födém, szintosztás





Lindab – Mi mindenre kell gondolnom mikor burkolatot választunk

- 1., Hőszigetelt, vagy hőszigetetlen
- 2., Egyrétegben akarom megoldani – szendvicspanel, több réteg – rétegelt szerkezet
- 3., Szín? – több következménye is lehet
- 4., Bevonati osztály, tartósság, időjárás kitérés: Magestic 10 év, Classic 15 év, Premium 20 év, Elite 30 év,
- 5., Milyen kinézetet, bordázottságot szeretnék: trapéz, sínusz, design, szendvicsnél fegyverzetek
- 6., Milyen kinézetet, felületi fényességet szeretnék: fényes-natúr, matt, DuraFrost,
- 7., Tető vagy fal burkolatban gondolkodom, és azoknak egymással kell-e passzolni, vagy direkt más legyen?
- 8., Milyen megoldásokat kínál a Lindab: trapézlemez családja, szendvicspanelek, kazettás burkolatok
- 9., Tető megoldások: (cserepes lemez, SPR click, PLX,) szendvics, trapézlemez
- 10., Fal megoldások: Trapézlemez, falkazetta, szendvicspanel,
- 11., Anyagi lehetőségek!!



Lindab – Bevonatok 1

- Fémbevonat és színbevonat szerint
- Korróziós környezet erőssége- Alkalmazás, felhasználási környezet tulajdonságai szerint
- UV-sugárzás erőssége
- **Garancia (15/20/30 év) – élettartam (min. 50-60év)**

*

Korróziós osztály	Korróziós igénybevétel	Környezeti példák
C1	nagyon kicsi	Beltéri környezet. Tiszta levegőjű, fűtött épületek, pl. irodák, üzletek, iskolák, szállodák.
C2	kicsi	Alacsony légszennyezettségű kültéri levegő. Vidéki környezet.
C3	közepes	Városi és ipari környezet, alacsony SO ₂ -tartalmú légszennyezettséggel. Alacsony sótartalmú tengerparti környezet.
C4	nagy	Általános ipari és közepes sótartalmú tengerparti környezet.
C5-I	nagyon nagy (ipari)	Magas páratartalmú és agresszív szennyezettségű ipari környezet.
C5-M	nagyon nagy (tengerparti)	Magas sótartalmú tengerparti környezet.

Környezeti korróziós osztályai
(MSZ EN ISO 12944-2)

**

UV ellenállási osztályok	Ellenálló képesség UV-val szemben	Tulajdonságok
Ruv1	nincs UV hatás	
Ruv2	alacsony	Nagyobb mértékű színváltozás megengedett. Fényességét jelentősebb mértékben veszítheti.
Ruv3	közepes	Közepes mértékű színváltozás, fakulás megengedett. Fényességét átlagos mértékben veszítheti.
Ruv4	magas	Minimális mértékű színváltozás, fakulás megengedett. Fényességét alacsony mértékben veszíti.

UV ellenállási osztályok
(MSZ EN 10169-2)



Lindab – Bevonatok 2

Lindab Classic

Lindab Premium

Lindab Elite

Bevonat megnevezése	Alapanyag rétegei			Korróziós környezet (Rc)	UV ellenállóképesség (Ruv)	Garancia
	Acélmag vastagsága (mm)	Fémes bevonat (g/m ²)	Festék-bevonat (μm)			
Classic	0,4-0,7	Z 200 / Z 275	PE 25/ MPE 30	C3	3	15 év
Premium	0,5	Z 275	TC 35	C3	3	20 év
	0,6	Z 275	TC 35	C3	3	
Elite	0,5	Z 275	TC 50	C3	4	30 év
	0,6	Z 275	TC 35/ TC 35	C3	4	
	0,6	Z 350	TC 50	C4	4	





Lindab – Bevonatok 3

Lindab Classic

Lindab Premium

Lindab Elite

Magestic

Cink-Magnézium fémbevonat



Zinc
Galvanised



Magnesium
Zinc
Galvanised



DuraFrost

Strukturált, matt felületi bevonat

PLX korcolt fedés



Lindab **PLX**
lágy állókoros síkfedés



Lindab – Burkolatok 4



Lindab **Topline**[®]
Cserepeslemezek – Maradandót alkotunk!



Lindab **Seamline**[®]
Lindab állókorcós síklemez fedések tetőre és falra
SRP Click és PLX
Tudjon meg még többet a műszaki információk



Lindab **Coverline**[®]
Burkolati rendszerek, tető- és falburkolat



Lindab **Coverline**[®]

Lindab **Coverline**[®] homlokzati falkazetták



Lindab **Szendvicspanel**



Lindab – Burkolatok 5

Milyen segédanyagaink vannak, tervezés segítése?

- 1., Termékismertető, prospektus
- 2., Műszaki katalógusok
- 3., Alkalmazástechnikai útmutatók, szerelési útmutatók
- 4., Termékcsoportonkénti színekártyák
- 5., Tervezéshez csomópontok, dwg-k, pln-ek.
- 6., Statikusoknak méretező programjaink, méretezési segédletek
- 7., Egyszerűbb számításokhoz akár web-es alkalmazások is
- 8., Tervezéshez Lindab szoftverek
- 9., Expertjeink, akik a kivitelezésben tudnak segíteni, képzéseink ahol lehet gyakorolni



Lindab – Színek

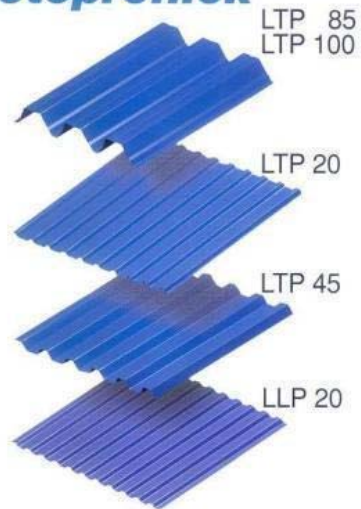
Szin	Lindab színekód	közelítő RAL szám	Rainline	Topline		Coverline								Seamline				SRP Click	PLX			
			minden méret	LPA, LPA - L, Nova, Maxi	Scandic	LTP/LVP 20-35-45				LVP 8-12, LTP/LVP 35 wide, LTP/LVP 50			LTP 60 Dn		FOP-CO							
				-	0,5 mm	0,5 mm	0,4 mm	0,5 mm	0,6 mm	0,7 mm	0,5 mm	0,6 mm	0,75 mm	0,5 mm	0,75 mm	0,4 mm	0,5 mm			0,6 mm	0,7 mm	0,5 mm
fehér	001	9002	E																		P,E	
hófehér	005	9002																				
fehér	010	9010		C		C	C	C	C	C					C	C	C	C	C			
ébenfekete	015	9005			C-m																	
fekete	015	9005	E	C																	P,E	
fekete	016	9005		C-m																	C-m	
világosszürke	022	7044		C																	C	
grafitszürke Új	035	7016	E																		P,E	
antracitmetál Új	044	9007	E, E-m	P																	P, E	
ezüst	045	9006	E	C,P																	C, P	
csontfehér	078	9002		C																	C	
sötétszürke	087	7011	E	C,P																	C, P	
sötétszürke	088	7016		C-m																	C-m	
bézs	113	1015		C																	C	
gabonásárga	116	1011		E																	E	
sárga	152	1002		C																	C	
okkersárga	189	1017																				
kávébarna	387	8019																			C	
tűzpiros	412	3000		C																	C	
barna	434	8017	E	C																	C	
gesztenyebarna	434	8017			C-m																	
barna	435	8017		C-m																	C-m	
galambszürke	461	7038																				
világoskék	502	5024		C																	C	
sötétkék	524	5001		C																	C	
középkék	542	5010		C																	C	
tengerkék	558	5009																				
téglavörös	742	8004	E	C,P																	C, P	
téglavörös	743	8004		C-m																	C-m	
bordó	747	3004			C-m																	
bordó	748	3004		C-m																	C-m	
sötétbordó	758	3009	E	C,P																	C, P	
cserépvörös	762	8004			C-m																	
meggypiros	769	3011																			C	
rézvörös	778	8003	E	P																	P, E	
fenyőzöld	830	6020	E	C																	C	
smaragdazöld	830	6020			C-m																	
fenyőzöld	831	6020		C-m																	C-m	
sötétzöld	874	6003		C																	C	
patinazöld	975	6021		C,P,E																	C, P, E	





Lindab – Trapézlemezek 1

Tetőprofilok



LTP 20

LLP 20

SIN 26

LTP 35

TR 35

LTP 45

LTP 50

LTP 60

Falprofilok



LVP 8

LVP 12

SIN 18

LVP 20 (Dn)

LLP 20

SIN 26

LVP 35 (Dn)

LVP 45 (Dn)

LVP 50

Magasprofilok



(LTP 60)

LTP 85

LTP 100

LTP 135

LTP 150

Hazai gyártósor



Lindab – Kazettás fedés 1





Lindab – Kazettás fedés 2





Lindab – Szendvicspanel 1



Falpanelek (40,60,80,100,120,160,200):

- Látszó rögzítéssel
- Rejtett rögzítéssel
- Kitöltés: MIWO, PIR
- Fém fegyverzet:
 - Belső: 0,4 mm vagy 0,5 mm
 - Külső: 0,5 mm



Tető panelek (40,60,80,100,120,160):

- Kitöltés: PIR
- Fém fegyverzet:
 - Belső: 0,4 mm vagy 0,5 mm
 - Külső: 0,5 mm



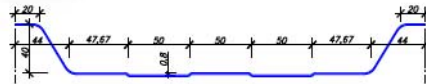
Lindab – Szendvicspanel 2





Lindab – Szendvicspanel 3

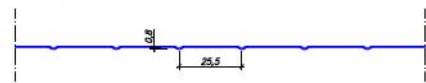
“T” trapézlemez profil:



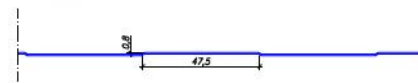
“S” sík profil:



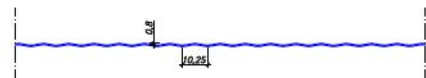
“R” rovátkolt profil:



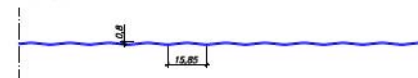
“L” lineáris profil:



“H” hullámprofil:



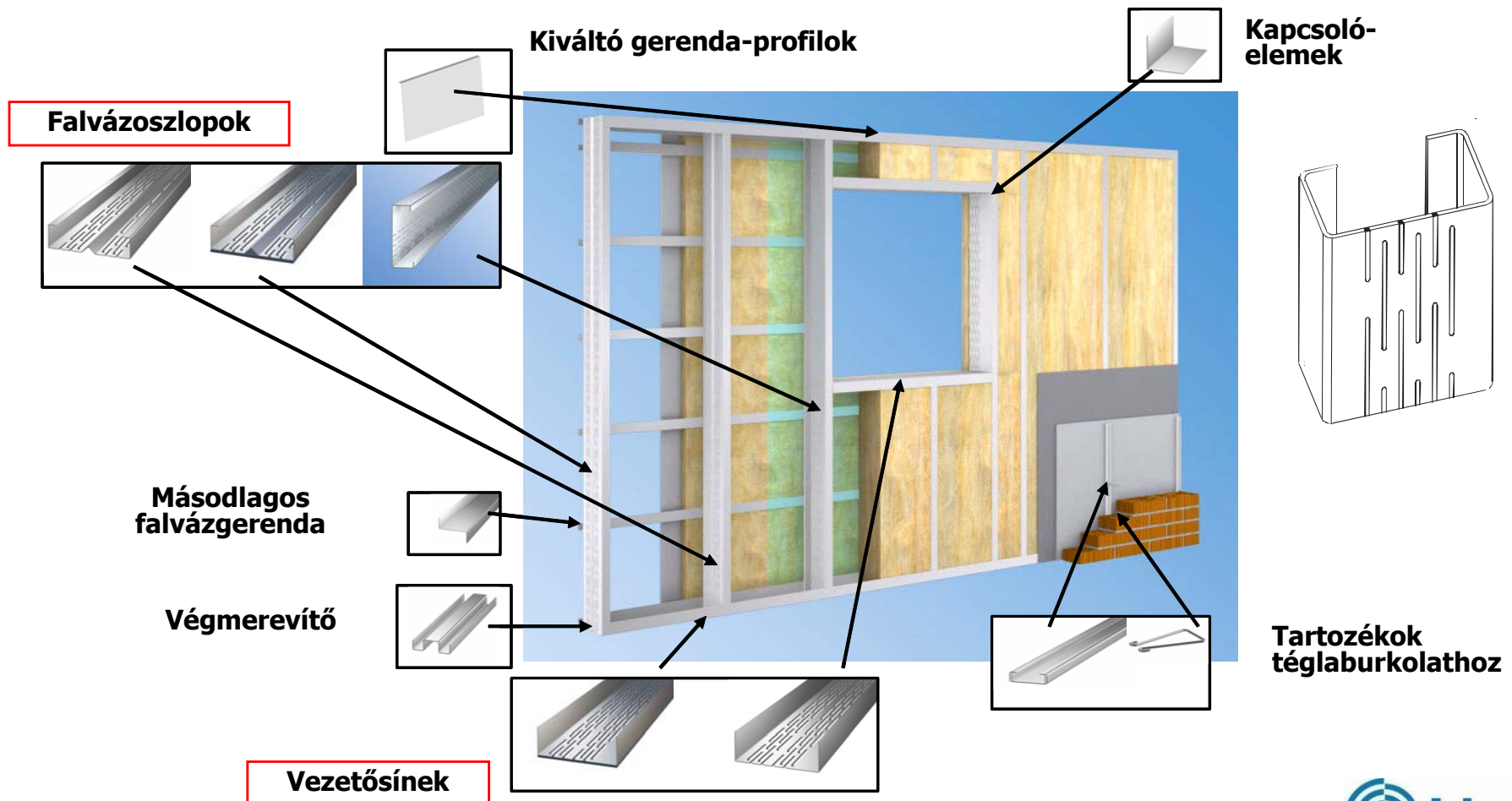
“M” mikroprofil:





Lindab – Szerelt falak

- Perforált C-profil falvázoszlop (HRY 100-200)
- Perforált U-profil vezetősín (HSKY 100-200)
- Acél tartozékok (végmerevítő, kapcsolóelem, stb.)
- Hőszigetelés, párafékező fólia, burkolatok





Lindab – Mi kell a Hallgatóknak 1

<http://ec3library.lindab.com/>

<http://structuraldesigner.lindab.com/>

<http://www.tervezo.lindab.hu/hu/>

<https://informationgateway.lindab.com/Home/Start>

LSD 1.5 (nem, nem az 😊)

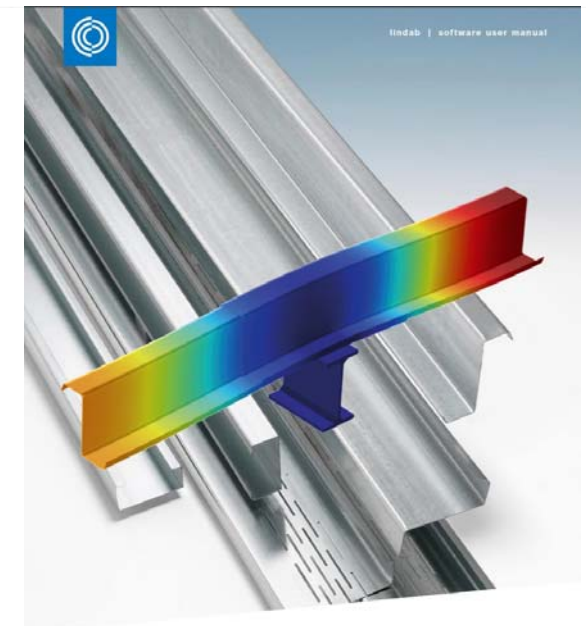
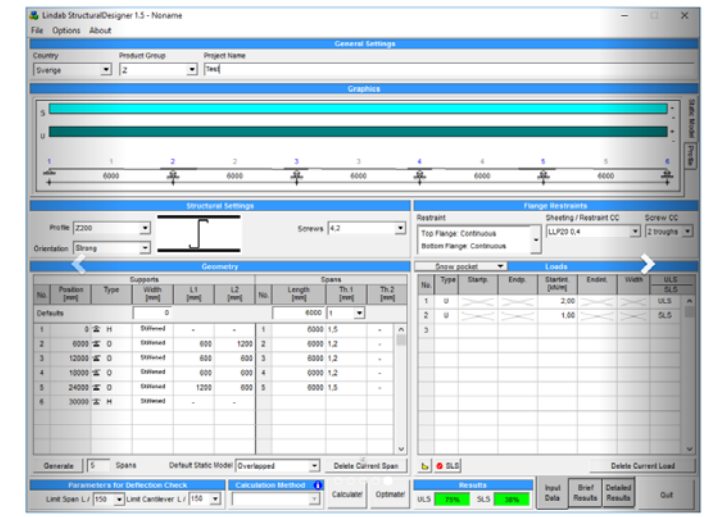
Program letöltése az egyetemi honlapról:

<https://se.sze.hu/content/index/id/7926>

Felhasználói profil tul.: Dr Bukovics Ádám

Első sorban ezt kell választani: Company User
ID: 10051

Aktivációs kód: tanár úrtól kérhető el



Lindab **StructuralDesigner** 1.5

LSD user manual:

<https://igshare.lindab.com/docs/LindabStructuralDesigner/Lindab%20StructuralDesigner%201.5%20-%20Manual.pdf>



Lindab – Mi kell a Hallgatóknak 2

Jó szerencse

Közeli kocsma 😊 túlélni a félév megpróbáltatásait

.... egy letölthető házi utolsó utáni beadás előtti éjszakán - persze szerkeszthető formátumban !!!

Sok sikert az acél tárgyaitokhoz, köszönöm a figyelmeteket!

|
Krisztina Kovács / Kovács Krisztina

MSc Civil Engineer / Okleveles építőmérnök

Engineering consultant / Mérnök konzulens

Direct: +36 (23) 531-317

Mobile: +36 (20) 396-5038

E-mail: krisztina.kovacs@lindab.com

Website: www.lindab.hu