

# ISD DUNAFERR TERMÉKKATALÓGUS



## MELEGEN HENGERELT PÁCOLT TERMÉKEK

A sósavas pácolási technológia folyamatos jellegű. A szalagok végtelenítése lézeres hegesztőgéppel történik, a szalagok húzva-revetőre berendezésen haladnak keresztül.

### 1. LEGFONTOSABB GYÁRTHATÓSÁGI PARAMÉTEREK

	Tekercs	Hasított szalag	Tábla	
Vastagság; h (mm)	1,2–6,0	1,2–4,0	1,2–2,5	2,51–6,0
Szélesség; b (mm)	780*–1 540**	minimum 30 mm	555*–1 540**	780*–1 540**
Hosszúság; l (mm)			500–3 200	1 600–3 200

\* csak vágott széllel

\*\*melegen hengerelt széllel

A fenti táblázatban megadott adatok minőség és vastagság függvényében változhatnak.

#### 1.1. TEKERCSTÖMEGEK ÉS SZALAGMÉRETEK

Szélesség; b (mm)	800–860	861–950	951–1050	1 051–1 150	1 151–1 250	1 251–1 350	1 351–1 450	1 451–1 540
Tekercstömeg (t)	10–12	11–13,5	12–15	13,5–16,5	14,5–18	16–19,5	17–21	18,5–22,5

Tekercs külső átmérő: 1 100–1 900 mm

belső átmérő: 610 ± 20 mm (4,0 mm vastagság alatt átcsévézés esetén, 508 ± 20 mm)

tekercstömeg: max. 22 t

A hasított tekercs tömege, a szélesség, vastagság, átmérők, elvárt tömegelőírás és az anyatekercs tömegének függvényében határozható meg.

#### 1.2. TÁBLALEMEZ MÉRETEK

Járatos táblalemez méretek

Szélesség; b (mm)	Hosszúság; l (mm)		
	2 000	2 500	3 000
1 000	h = 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0 mm	—	—
1 250	—	h = 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0 mm	—
1 500	—	—	h = 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0 mm

## 2. TERMÉKCSOPORTOK

Termékeinkre a legújabb szabványokat alkalmazzuk. A táblalemezek mechanikai tulajdonságai és a kémiai összetételei a feltüntetett szabványok kiegészítő specifikációit figyelembe véve érvényesek

### Szilárdsági fokozatok értelmezése

EN 10051 szerint:

'A' kategória minimum folyáshatár  $R_e \leq 300$  MPa

'B' kategória minimum folyáshatár  $300$  MPa <  $R_e \leq 360$  MPa

'C' kategória minimum folyáshatár  $360$  MPa <  $R_e \leq 420$  MPa

'D' kategória minimum folyáshatár  $420$  MPa <  $R_e \leq 900$  MPa

A szilárdsági fokozatok értelmezésére az EN 10051 szabvány helyett a DASZ 03 szabványt használjuk:

- I. maximum folyáshatárral jellemzett és hideghengerlési rendeltetésű acélok,
- II.  $185$  MPa  $\leq R_e < 235$  MPa, folyáshatárú acélok,
- III.  $235$  MPa  $\leq R_e < 260$  MPa, folyáshatárú acélok,
- IV.  $260$  MPa  $\leq R_e < 340$  MPa, folyáshatárú acélok,
- V.  $340$  MPa  $\leq R_e < 420$  MPa, folyáshatárú acélok,
- VI.  $420$  MPa  $\leq R_e < 460$  MPa, folyáshatárú acélok.

A DASZ 06 tartalmazza szilárdsági fokozatonként a gyártható mérettartományokat és a mérettűréseket. Ezen méret- és alakműrések megegyeznek az EN 10051 szabvánnyal vagy szigorúbbak annál.

Azonos számú, de különböző évjáratú szabvány esetén a szállítási szerződésben szereplő szabvány előírásai érvényesek.

## 2.1. MELEGEN HENGERELT PÁCOLT LÁGYACÉL SZALAGOK

### 2.1.1. Hideghengerlésre alkalmas acélok

Jellemző felhasználási területek:

továbbhengerlés, alapanyag sajtolás, kis- és közepes mértékű mélyhúzás, illetve különlegesen mélyhúzható és összetett megmunkálásra alkalmas alkatrészek gyártása.

Szilárdsági fokozat	DIN 1614	JIS G 3131	ASTM A568
I.	St 22	SPHC	1010
	RR St 23	SPHD	1008
	St 24	SPHE	1006

A hideghengerlési célú növelt folyáshatárú acélok a 2.5. pont alatt találhatóak.

### 2.1.2. Zománcozásra alkalmas acélok

Jellemző felhasználási területek:

bojlerek, tűzhelyek, gázkonvektorok és egyéb háztartási eszközök gyártása.

Szilárdsági fokozat	DASZ 206
I.	FeP13-B

### 2.1.3. Hidegalakításra alkalmas acélok

Jellemző felhasználási területek:

hajlítás, hidegalakítás, mélyhúzás. minőségtől függően kis-, közepes- és nagyméretű mélyhúzott darabok, például kompresszorok gyártása.

Szilárdsági fokozat	EN 10111	DIN 1614
I.	DD11	StW 22
	DD12	RR StW 23
	DD13 *	StW 24
	DD14 *	—

\* A jobb alakíthatóság érdekében igény esetén titán ötvözéssel is rendelhetőek.

## 2.2. MELEGEN HENGERELT PÁCOLT ÖTVÖZETLEN SZERKEZETI ACÉLOK

Jellemző felhasználási területek: építőipari felhasználás, hegesztett szerkezetek, sajtolt alkatrészek, hajlított profilok, csövek gyártása.

Szilárdsági fokozat	EN 10025-2	DIN 17100
II.	S185	St 33
	-	St 37-2
III.	-	USt 37-2
	S235JR	RSt 37-2
	S235J0	St 37-3-U
	-	St 37-3 N
IV.	S275JR	St 44-2
	S275J0	St 44-3 U
	-	St 44-3 N
V.	S275J2	-
	S355JR	-
	S355J0	St 52-3 U
	-	St 52-3 N
VI.	S355J2	-
	E295	St 50-2

**EN 10025-2 szabvány:** Termékeinket normalizálva hengerelt vagy hengerelt állapotban szállítjuk. Amennyiben a terméket normalizáló hengerléssel rendelik, a minőséget +N jelöléssel, ha pedig hengerelt állapotban, +AR jelöléssel kell kiegészíteni.

## 2.3. LÉGKÖRI KORRÓZIÓNAK ELLENÁLLÓ ACÉLOK

Jellemző felhasználási területek: időjárás hatásainak kitett külső felületek tartó- és burkolóelemeinek, tengeri szállításra alkalmas konténerek gyártása.

A légköri korrózióknak ellenálló acélok gazdaságosan használhatók szerkezeti acélként, mert külön felületvédelemre nincs szükség. Az egy év alatt kialakuló, összefüggő barna felületi réteg lelassítja az acél további korrózióját. A DASZ 210 szerinti minőségek foszforral ötvözött, légköri korrózióknak ellenálló acélminőségek, amelyek a CORTEN A minőség alapján kerültek kifejlesztésre.

Szilárdsági fokozat	EN 10125-5	DASZ 210
III.	S235J0W S235J2W	—
IV.	—	D-COR-TEN 410

## 2.4. KAZÁNOK ÉS NYOMÁSTARTÓ EDÉNYEK GYÁRTÁSÁRA ALKALMAS ACÉLOK

Jellemző felhasználási területek: kazánok, nyomástartó edények, gázpalackok, bojlerok, tartályok gyártása.

Ezen acéltípusok jellemzője a kiváló alakíthatóság, hegeszthetőség, alacsony szennyezőanyag tartalom.

Szilárdsági fokozat	EN 10028-2	EN 10028-3	EN 10207	EN 10120
III.	P235GH	—	—	P245NB
	—	—	P235S	—
IV.	P265 GH	—	—	P265NB
	—	—	P265S	—
	—	P275N	—	—
	—	P275NH	—	—
	—	P275NL1	P275SL	—
	—	P275NL2	—	—
	P295GH	—	—	P310NB
V.	P355GH	—	—	—
	—	P355N	—	P355NB
	—	P355NH	—	—
	—	P355NL1	—	—
	—	P355NL2	—	—

Jelölések:

GH, H	magas hőmérsékletű igénybevételre, melegfolyáshatár-vizsgálattal
L	alacsony hőmérsékletű igénybevételre alkalmas
B	gázpalack-alapanyag
P	nyomástartó edény, kazánlemez-alapanyag
S	hidegszívós, alacsony hőmérsékleten is felhasználható
SL	hidegszívós, -50 °C-on előírt ütőmunkaérték előírással
N	normalizáló hengerléssel készül

## 2.5. FINOMSZEMCSÉS ACÉLOK

Jellemző felhasználási területek: elsősorban alacsony környezeti hőmérsékleteken nagy igénybevételnek kitett hegesztett szerkezetek, hidak, zsilipkapuk, tárolótartályok, víztartályok gyártása.

Melegen hengerelt nagyszilárdságú acélok, különösen jó hegeszthetőségi és alakíthatósági tulajdonságokkal. Speciálisan kifejlesztett kombinációja a magas szilárdsági tulajdonságoknak és a jó alakíthatóságnak.

### 2.5.1. Finomszemcsés acélok normalizáló hengerléssel gyártva

Szilárdsági fokozat	EN 10025-3	EN 10149-3	SEW 092
IV.	S275N, NL	S260NC	QStE 260 N
	—	S315NC	—
V.	S355N, NL	S355NC	QStE 340 N
	—	—	QStE 380 N
VI.	S420N, NL	S420NC	QStE 420 N

Az EN 10025-3 szerinti jelölések:

N	normalizáló hengerléssel, ütőmunka-vizsgálat – 20 °C-on
NL	normalizáló hengerléssel, ütőmunka-vizsgálat – 50 °C-on

## 2.5.2. Finomszemcsés acélok termomechanikusan hengerelt szállítási állapotban

Szilárdsági fokozat	EN 10149-2	EN 10025-4	SEW 092
IV.	S315MC	S275M, ML	—
V.	S355MC	S355M, ML	QStE 340 TM
	—	—	QStE 380 TM
VI.	S420MC	S420M, ML	QStE 420 TM
VII.	S460MC	S460M, ML	QStE 460 TM

Az EN 10149-2 szerinti jelölések:

M	termomechanikus hengerléssel
C	élhajlítható

## 2.5.3. Finomszemcsés anyagok hideghengerléshez

Szilárdsági fokozat	SEW 093
IV.	ZStE 260
	ZStE 300
V.	ZStE 340
VI.	ZStE 380
VII.	ZStE 420

## 2.6. ELEKTROTECHNIKAI ACÉLOK

Jellemző felhasználási területek: villamosipari felhasználásra izotróp, nem irányított szemcseszerkezetű hidegen hengerelt termékek gyártása

Szilárdsági fokozat	DASZ 215
III.	DN 1,0 Si
	DN 1,2 Si

## 3. SPECIÁLIS TERMÉKEK

### 3.1. PLAZMAVÁGÁSSAL ÉS LÉZERVÁGÁSSAL FELDOLGOZHATÓ MELEGEN HENGERELT PÁCOLT TEKERCSÉK ÉS TÁBLALEMEZEK (DASZ 216)

A lézervágathatóság követelményeit a DASZ 216 foglalja össze. Ezen termékek nagytisztaságú, alacsonyabb zárvány-tartalmú, szűk kémiai összetétel határokkal gyártott, csökkentett S-, P- és Si-tartalmú, finomszemcsés, mikroötvözött, hasonló szabványoknál szűkebb mechanikai értékekkel és alacsony belső feszültséggel rendelkező, élhajlítható, plazma- és lézervágásra alkalmas acéltermékek. A DASZ 216-ban meghatározott plazma- és lézervágathatóságra alkalmas bármilyen más nemzeti-, vagy nemzetközi szabványban megadott minőség is rendelhető.

#### Síklapúság

Sima felületű táblalemez rendelés esetén a megengedett síkeltéréseket az EN 10051 szerinti szilárdsági fokozatok függvényében az alábbi táblázat tartalmazza. Az EN 10051 szerinti szilárdsági fokozatok (A, B, C, D) értelmezése jelen katalógus 2. fejezetben található.

Síklapúság tűrés max. (mm/m)			
A	B	C	D
4	4	5	5

Lézervágásra alkalmas termékek tekercsben történő rendelése esetén cégünk csak megfelelő műszaki állapotú daraboló soron, szakszerűen elvégzett egyengetés után garantálja a darabolt táblalemezekenél a fenti táblázatban feltüntetett síklapúság tűréseket.

### 3.2. HORGANYOZHATÓ MELEGEN HENGERELT PÁCOLT TERMÉKEK

A tűzi-mártó horganyzásra való alkalmasságot az EN 10025 szabvány szerint az alábbi táblázat tartalmazza.

Osztályok	Elemek tömegszázalékban		
	Si	Si + 2,5 P	P
1-es osztály	Si ≤ 0,030	≤ 0,090	—
2-es osztály*	Si ≤ 0,35	—	—
3-as osztály	0,14 ≤ Si ≤ 0,25	—	≤ 0,035

\* A 2-es osztály csak a speciális cinkötvözetekre érvényes.

### 4. FELÜLET

A melegen hengerelt-pácolt termékek felülete meleghengerléssel elérhető simaságú, foltoktól, revétől és acélműi hibáktól mentes.

### 5. TŰRÉSEK

A melegen hengerelt pácolt termékek méret- és alakijulajdonságaira alkalmazandó tűrések (EN 10051 szabvány). Az előírt tűrések nem érvényesek a tekercsek levágtatlan végeire, amelyeknek teljes „l” hosszúsága a következő képlet szerint számítható:

$$l \text{ (m)} = \frac{90}{\text{névleges vastagság (mm)}} \leq 20 \text{ m}$$

#### 5.1. VASTAGSÁG TŰRÉSEK

I-es szilárdsági fokozatú termékek *normál* vastagságtűrése

Vastagság h (mm)	Szélesség: b (mm)								
	b < 980	980 ≤ b ≤ 1050	1050 < b ≤ 1120	1120 < b ≤ 1200	1200 < b ≤ 1220	1220 < b ≤ 1300	1300 < b ≤ 1420	1420 < b ≤ 1500	b > 1500
1,20–1,29	—	± 0,13	—	—	—	—	—	—	—
1,30–1,49	± 0,13			—	—	—	—	—	—
1,50–1,79	± 0,13				± 0,14	—	—	—	—
1,80–2,00	± 0,13				± 0,14		—	—	—
2,01–2,19	± 0,14				± 0,16		—	—	—
2,20–2,49	± 0,14				± 0,16			—	—
2,50	± 0,14				± 0,16				± 0,17
2,51–3,00	± 0,15				± 0,17				± 0,18
3,01–4,00	± 0,17				± 0,18				± 0,20
4,01–5,00	± 0,18				± 0,20				± 0,21
5,01–6,00	± 0,20				± 0,21				± 0,22

I-es szilárdsági fokozatú termékek *szűkített* vastagságtűrése

Vastagság h (mm)	Szélesség: b (mm)								
	b < 980	980 ≤ b ≤ 1050	1050 < b ≤ 1120	1120 < b ≤ 1200	1200 < b ≤ 1220	1220 < b ≤ 1300	1300 < b ≤ 1420	1420 < b ≤ 1500	b > 1500
1,20–1,29	—	± 0,07	—	—	—	—	—	—	—
1,30–1,49	± 0,07			—	—	—	—	—	—
1,50–1,79	± 0,07					—	—	—	—
1,80–2,00	± 0,08				—	—	—	—	—
2,01–2,19	± 0,08				—	—	—	—	—
2,20–2,49	± 0,08					—	—	—	—
2,50	± 0,08				± 0,08				
2,51–3,00	± 0,08				± 0,08				
3,01–4,00	± 0,09				± 0,09				
4,01–5,00	± 0,09				± 0,09				
5,01–6,00	± 0,09				± 0,10				

## II+III. szilárdsági fokozatú termékek *normál* vastagságtűrése

Vastagság h (mm)	Szélesség; b (mm)								
	b < 980	980 ≤ b ≤ 1050	1050 < b ≤ 1120	1120 < b ≤ 1200	1200 < b ≤ 1220	1220 < b ≤ 1300	1300 < b ≤ 1420	1420 < b ≤ 1500	b > 1500
1,20–1,29	—	± 0,17	—	—	—	—	—	—	—
1,30–1,49	± 0,17			—	—	—	—	—	—
1,50–1,79	± 0,17				± 0,19	—	—	—	—
1,80–2,00	± 0,17				± 0,19		—	—	—
2,01–2,19	± 0,18				± 0,21		—	—	—
2,20–2,49	± 0,18				± 0,21			—	—
2,50	± 0,18				± 0,21				± 0,23
2,51–3,00	± 0,20				± 0,22				± 0,24
3,01–4,00	± 0,22				± 0,24				± 0,26
4,01–5,00	± 0,24				± 0,26				± 0,28
5,01–6,00	± 0,26				± 0,28				± 0,29

## II.-III. szilárdsági fokozatú termékek *szűkített* vastagságtűrése

Vastagság h (mm)	Szélesség; b (mm)								
	b < 980	980 ≤ b ≤ 1050	1050 < b ≤ 1120	1120 < b ≤ 1200	1200 < b ≤ 1220	1220 < b ≤ 1300	1300 < b ≤ 1420	1420 < b ≤ 1500	b > 1500
1,20–1,29	—	± 0,07	—	—	—	—	—	—	—
1,30–1,49	± 0,07			—	—	—	—	—	—
1,50–1,79	± 0,07					—	—	—	—
1,80–2,19	± 0,08						—	—	—
2,20–2,49	± 0,08						—	—	—
2,50–3,00	± 0,08						—	—	—
3,01–4,00	± 0,09						—	—	—
4,01–5,00	± 0,10						—	—	—
5,01–6,00	± 0,11								± 0,12

## IV. szilárdsági fokozatú termékek *normál* vastagságtűrése

Vastagság h (mm)	Szélesség; b (mm)						
	b ≤ 1120	1120 < b ≤ 1200	1200 < b ≤ 1250	1250 < b ≤ 1300	1300 < b ≤ 1420	1420 < b ≤ 1500	b > 1500
1,50–1,69	± 0,17	—	—	—	—	—	—
1,70–1,89	± 0,17	—	—	—	—	—	—
1,90–1,99	± 0,17	± 0,19	—	—	—	—	—
2,00	± 0,17	± 0,19		—	—	—	—
2,01–2,39	± 0,18	± 0,21		—	—	—	—
2,40–2,50	± 0,18	± 0,21			—	—	—
2,51–2,79	± 0,20	± 0,22			—	—	—
2,80–3,00	± 0,20	± 0,22				± 0,24	± 0,24
3,01–4,00	± 0,22	± 0,24				± 0,26	± 0,26
4,01–5,00	± 0,24	± 0,26				± 0,28	± 0,28
5,01–6,00	± 0,26	± 0,28				± 0,29	± 0,29

#### IV. szilárdsági fokozatú termékek szűkített vastagságtűrése

Vastagság h (mm)	Szélesség; b (mm)						
	b ≤ 1120	1120 < b ≤ 1200	1200 < b ≤ 1250	1250 < b ≤ 1300	1300 < b ≤ 1420	1420 < b ≤ 1500	b > 1500
1,50–1,69	± 0,08	—	—	—	—	—	—
1,70–1,89	± 0,08		—	—	—	—	—
1,90–1,99	± 0,08			—	—	—	—
2,00–2,39	± 0,09				—	—	—
2,40–2,50	± 0,09			—	—	—	—
2,51–2,79	± 0,09			—	—	—	—
2,80–3,00	—			± 0,09		—	—
3,01–4,00	—			± 0,09		—	—
4,01–5,00	—			± 0,10		—	—
5,01–6,00	± 0,11			± 0,12			

Az V. és VI. szilárdsági fokozatú termékeink normál vastagság tűrése a DASZ 03 szerinti, mely szigorúbb vagy ugyanolyan, mint az EN 10051 szabványban lévők.

Megállapodás alapján a V. és a feletti szilárdsági fokozatú termékeink is rendelhetők szűkített vastagság tűréssel.

#### 5.2. SZÉLESSÉG TŰRÉSEK

Szélesség; b (mm)	Szélességtűrés (mm)	
	Hengerelt szél	Vágott szél
b ≤ 1 200	-0 / + 20	-0 / + 3
1 200 < b ≤ 1540	-0 / + 20	-0 / + 5

#### 5.3. HOSSZÚSÁG TŰRÉSEK

##### 5.3.1. Táblalemezek hosszúság tűrése 2,5 mm-ig

Hosszúság; l (mm)	Hossztűrés (mm)
< 2 000	-0 / + 5
≥ 2 000 < 3 200	-0 / +0,005 x névleges hosszúság

##### 5.3.2. Táblalemezek hosszúság tűrése 2,5–6,0 mm-ig

Hosszúság; l (mm)	Hossztűrés (mm)
2 000	-0 / +8
2 500	-0 / +9
3 000	-0 / +9
6 000	-0 / +11

A táblalemezek hosszúság tűrése az alábbiak alapján számolható: -0/+ 7 mm alaptűrés, +0,6 mm/m



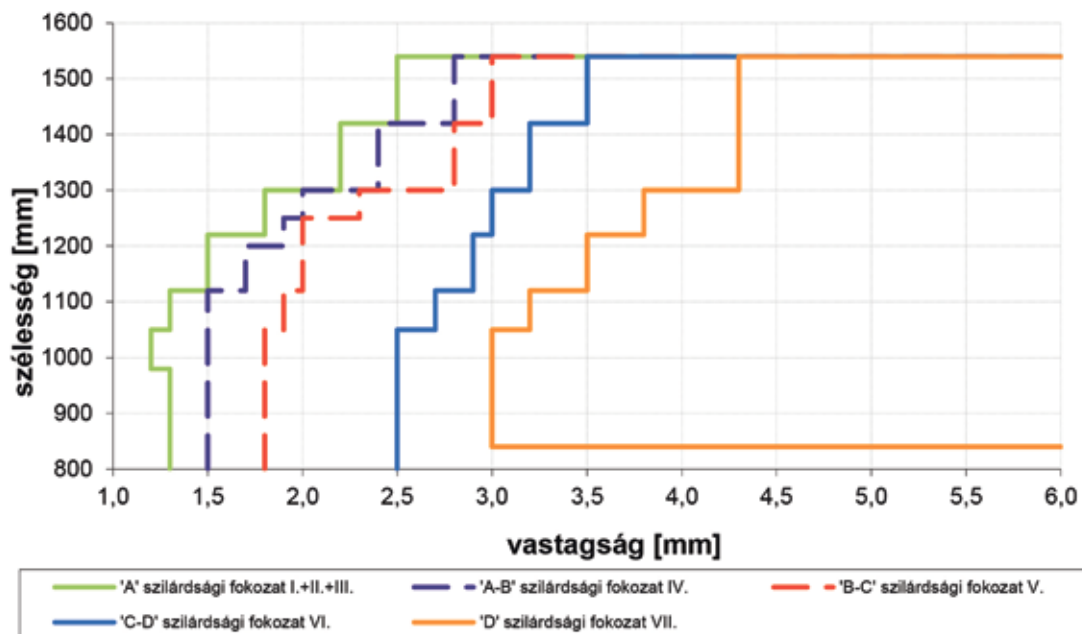
#### 5.4. SÍKLAPÚSÁG

Vastagság; h (mm)	Szélesség; b (mm)	Síklapúság tűrés (mm)	
		Normál	Szűkített
$h \leq 2,00$	$b \leq 1\,200$	18	9
	$1\,200 < b \leq 1\,500$	20	10
$2,00 < h \leq 6$	$b \leq 1\,200$	15	8
	$1\,200 < b \leq 1\,500$	18	9
	$b > 1\,500$	23	12

A fenti táblázatokban megadottól eltérő méret, illetve síklapúsági tűrésigény esetén külön megállapodás szükséges.

## 6. MÉRETEK

A gyártható mérettartományokat szilárdsági fokozatonként értelmezzük. Az egyes minőségekhez tartozó szilárdsági fokozatok a termékcsoportokat tárgyaló 2. fejezet táblázataiban találhatóak.



I. + II. + III. szilárdsági fokozat			
Vastagság; h (mm)		Szélesség; b (mm)	
Min.	Max.	Min.	Max.
1,20	1,29	980	1050
1,30	1,49	800	1120
1,50	1,79	800	1220
1,80	2,19	800	1300
2,20	2,49	800	1420
2,50	6,00	800	1540

V. szilárdsági fokozat			
Vastagság; h (mm)		Szélesség; b (mm)	
Min.	Max.	Min.	Max.
1,80	1,89	800	1050
1,90	1,99	800	1120
2,00	2,29	800	1250
2,30	2,79	800	1300
2,80	2,99	800	1420
3,00	6,00	800	1540

IV. szilárdsági fokozat			
Vastagság; h (mm)		Szélesség; b (mm)	
Min.	Max.	Min.	Max.
1,80	1,89	800	1050
1,90	1,99	800	1120
2,00	2,29	800	1250
2,30	2,79	800	1300
2,80	2,99	800	1420
3,00	6,00	800	1540

VI. szilárdsági fokozat			
Vastagság; h (mm)		Szélesség; b (mm)	
Min.	Max.	Min.	Max.
2,50	2,69	800	1050
2,70	2,89	800	1120
2,90	2,99	800	1220
3,00	3,19	800	1300
3,20	3,49	800	1420
3,50	6,00	800	1540

## 7. KORRÓZIÓVÉDELEM

Az átmeneti korrózióvédelem felületi olajozással történik, amelynek mértékét a megrendeléskor kell előírni az alábbiak szerint:

Olajozási típus	Olajozás mértéke oldalanként g/m <sup>2</sup>
enyhe	0,8–1,2
közepes	1,3–2,0
erős	2,1–2,5
egyedi	0,5–2,5

A felvitt olaj mennyisége 0,5–2,5 g/m<sup>2</sup> tartományban egy konkrét érték előírásával is rendelhető.

A gyártómű javasolja az 1,7 g/m<sup>2</sup> vagy azt meghaladó mennyiséget.

Az olajozott termék olyan védelmet kap, hogy megfelelő csomagolás, tárolás esetén, illetve kifogástalan szállítási és tárolási körülmények mellett, a termék készre jelentésétől számítva min. 3 hónapig nem rozsdásodik.

Olajozatlan termék vagy 1,0 g/m<sup>2</sup> alatti olajozottság esetén nem vállalunk felelősséget a rozsdásodásért!

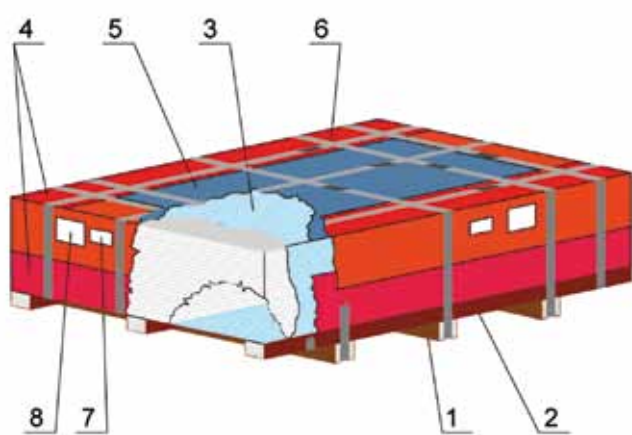
## 8. CSOMAGOLÁS

A termékek azonosítása CODE 39 vonalkódos tikkettel történik.

Termékeinket környezetbarát csomagolással látjuk el, amely fóliázott papírt és papír élvédőt tartalmaz.

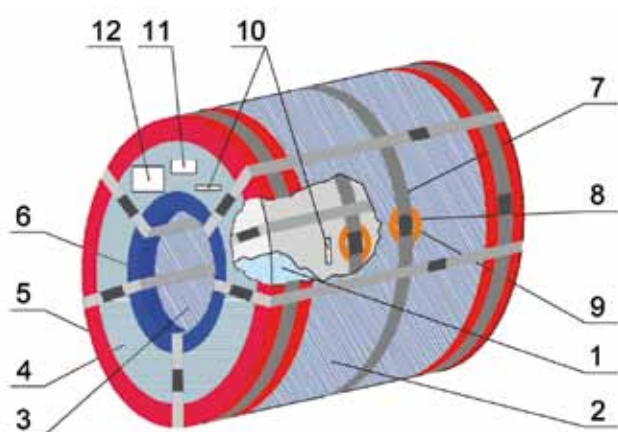
Az alábbi ábrák fő termékeink jellemző csomagolási típusait mutatják be tájékoztató jelleggel.

### 8.1. TÁBLALEMEZEK CSOMAGOLÁSA (DASZ 35)



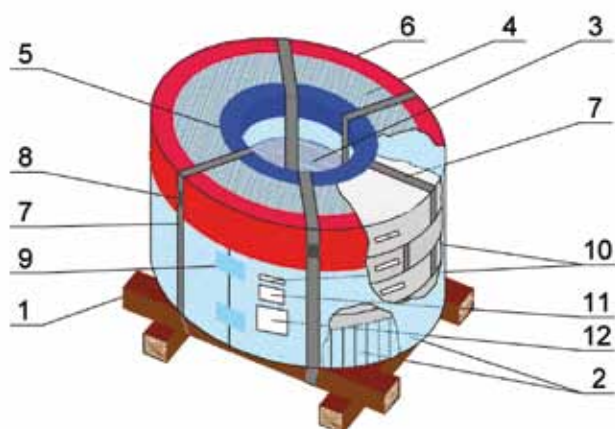
- 1 - keresztfa (hornyolt)
- 2 - hosszfa
- 3 - szálerősítéses fóliás papír
- 4 - papír élvédő (L1 és LDS1 esetén) vagy műanyag élvédő (L2 és LDS2 esetén)
- 5 - kartonplaszt lemez
- 6 - fém kötözőszalag
- 7 - „A” tikkett
- 8 - „C” tikkett

### 8.2. TEKERCSEK CSOMAGOLÁSA VÍZSZINTES TENGELLYEL (DASZ 36)



- 1 - szálerősítéses fóliás papír
- 2 - külső kartonplaszt lemez
- 3 - belső kartonplaszt lemez
- 4 - kartonplaszt oldalvédő karika
- 5 - festett fém külső élvédő
- 6 - festett fém belső élvédő
- 7 - kötözőszalag
- 8 - kötőbilincs
- 9 - bilincsalátét
- 10 - „CS” tikkett
- 11 - „A” tikkett
- 12 - „C” tikkett

### 8.3. HASÍTOTT TEKERCSEK CSOMAGOLÁSA FÜGGŐLEGES TENGELLYEL (DASZ 36)



- 1 - raklap
- 2 - szálerősítéses fóliás papír
- 3 - belső kartonplaszt lemez
- 4 - kartonplaszt karika
- 5 - festett fém belső élvédő
- 6 - festett fém külső élvédő
- 7 - kötözőszalag
- 8 - kötözőbilincs
- 9 - ragasztószalag
- 10 - „CS” tikett
- 11 - „A” tikett
- 12 - „C” tikett

### 9. TANÚSÍTOTT TERMÉKEK JEGYZÉKE

Nyomástartó edények alapanyagai: ötvözetlen szerkezeti acélokból szélestekercs és szélestekercsből darabolt táblalemez.

**a) AD 2000 MERKBLATT W0 előírások szerinti megfelelés**

Tanúsító: ÉMI TÜV SÜD

**b) PED 97/23/EC szerinti megfelelés**

Tanúsító: ÉMI TÜV SÜD

**Építőipari felhasználású, CE-jelre kötelezett melegen hengerelt pácolt termékek**

CE-EN 10025-1:2004 szerinti megfelelés

Tanúsító: ÉMI TÜV SÜD

A tanúsítványok a [www.isd-dunaferr.hu](http://www.isd-dunaferr.hu) honlapon megtekinthetők.

### ISD DUNAFERR DUNAI VASMŰ ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG ÉRTÉKESÍTÉS

Cím: 2400 Dunaújváros, Vasmű tér 1–3.

Telefonszám: +36 (25) 58-41-61

Fax: +36 (25) 58-38-23

E-mail: [pacolt.ertekesites@isd-dunaferr.hu](mailto:pacolt.ertekesites@isd-dunaferr.hu)

Web: [www.isd-dunaferr.hu](http://www.isd-dunaferr.hu)