HARDOX®
WEAR PLATE

HARDOX® GARANCIÁK

SSAB

HARDOX® GARANCIÁK

Az új és jobb termékek kifejlesztése érdekében az SSAB folyamatosan modernizálja a gyártási folyamatait. Ennek eredményeként szigorúbb tűrésekkel és jobb műhelytulajdonságokkal rendelkező termékeket kínálhatunk ügyfeleink számára.

A Hardox® garanciák szoros vastagság-, síklapúságtűréseket és szigorú hajlítási garanciákat foglalnak magukba. Ezek a garanciák a Hardox® adatlapok kiegészítéseként tovább erősítik az optimális műhelyteljesítményre vonatkozó ígéretünket.

TARTALOM – HARDOX® GARANCIÁK

HARDOX® VASTAGSÁG GARANCIA	3
HARDOX® HOSSZÚSÁG ÉS SZÉLESSÉG GARANCIA	5
HARDOX® SÍKLAPÚSÁG GARANCIA	6
HARDOX® HAJLÍTÁSI GARANCIA	7
SÍKLAPÚSÁG, KARDOSSÁG ÉS MERŐLEGESSÉGTŐL VALÓ ELTÉRÉS	8
HARDOX® KÖRACÉLOK ÉS CSÖVEK	9
A HARDOX® KOPÁSÁLLÓ LEMEZEK VIZSGÁLATA	10
A VIZSGÁLATI DOKUMENTUMOK OSZTÁLYOZÁSA	11
A HARDOX® KOPÁSÁLLÓ LEMEZEK JELÖLÉSE	12
A HARDOX® KOPÁSÁLLÓ LEMEZEK KORRÓZIÓGÁTLÓ FESTÉSE	13
A HARDOX® HIDEGEN HENGERELT KESKENYLEMEZ FELÜLETKEZELÉSE	14
A HARDOX® KESKENYLEMEZEK CSOMAGOLÁSÁRA VONATKOZÓ AJÁNLÁSOK	15
A HARDOX® KVARTOLEMEZ TERMÉKEK RAKLAPOZÁSA	16
A HARDOX® KESKENYLEMEZ TERMÉKEK RAKLAPOZÁSA	17
ÉRZÉKENY TERMÉKEK KEZELÉSE	18
SZOLGÁLTATÁS ÉS TÁMOGATÁS	19
ELÉRHETŐSÉGEK	19

HARDOX® VASTAGSÁG GARANCIA

Hardox® vastagság garancia – kvartolemez

A vastagságtűrések megfelelnek az SSAB vastagság garanciájának és szigorúbbak, mint az EN 10029 szabványban meghatározott értékek, kivéve a 80 mm-t meghaladó vastagságú termékeket, amelyekre vonatkozóan a tűréstartomány megfelel a szabványnak.

Névleges vastagság (mm)	Vastagságtűrések (mm)		
	Min	Max	Lemezen belül
3,2 ≤ t < 5,0	-0,3	+0,3	0,4
5,0 ≤ t < 8,0	-0,3	+0,4	0,5
8,0 ≤ t < 15,0	-0,5	+0,4	0,6
15,0 ≤ t < 25,0	-0,6	+0,4	0,6
25,0 ≤ t < 40,0	-0,7	+0,8	0,7
40,0 ≤ t < 80,0	-0,9	+1,4	1,2
80,0 ≤ t ≤ 160,0	-1,1	+2,1	1,5

Külön megállapodás alapján más tűrések is elérhetők. Kérjük, hogy további információért lépjen kapcsolatba a helyi értékesítéssel.

Hardox® vastagság garancia – melegen hengerelt, méretre vágott keskenylemez

A vastagságtűrések megfelelnek az SSAB vastagság garanciájának és szigorúbbak, mint az EN 10051 szabványban a méretre vágott keskenylemezekre vonatkozóan meghatározott értékek. A táblázatban szereplő minden érték megfelel a vonatkozó EN szabvány D kategóriájában foglalt értékek felének.

Névleges vastagság (mm)	Vastagságtűrések w névleges szélességre vonatkozóan (mm)		
	w ≤ 1200	1200 < w ≤ 1500	1500 < w ≤ 1800
t ≤ 2,00	± 0,12	± 0,13	± 0,14
2,00 < t ≤ 2,50	± 0,12	± 0,14	± 0,16
2,50 < t ≤ 3,00	± 0,14	± 0,15	± 0,17
3,00 < t ≤ 4,00	± 0,15	± 0,17	± 0,18
4,00 < t ≤ 5,00	± 0,17	± 0,18	± 0,19
5,00 < t ≤ 6,00	± 0,18	± 0,19	± 0,20
6,00 < t ≤ 8,00	± 0,20	± 0,21	± 0,21
8,00 < t ≤ 10,00	± 0,22	± 0,23	± 0,24
10,00 < t ≤ 12,50	± 0,24	± 0,25	± 0,26
12,50 < t ≤ 15,00	± 0,26	± 0,26	± 0,28

Külön megállapodás alapján más tűrések is elérhetők. Kérjük, hogy további információért lépjen kapcsolatba a helyi értékesítéssel.

Hardox® vastagság garancia – hidegen hengerelt keskenylemez

A vastagságtűrések megfelelnek az SSAB vastagság garanciájának, ami az EN 10131 szabványban a hidegen hengerelt keskenylemez termékekre vonatkozó normál tűrés értékek 1/3-ának felel meg.

Névleges vastagság (mm)	Vastagságtűrések w névleges szélességre vonatkozóan (mm)	
	w ≤ 1200	1200 < w ≤ 1500
0,70 ≤ t ≤ 0,80	± 0,04	± 0,06
0,80 < t ≤ 1,00	± 0,06	± 0,07
1,00 < t ≤ 1,20	± 0,07	± 0,08
1,20 < t ≤ 1,60	± 0,09	± 0,10
1,60 < t ≤ 2,00	± 0,12	± 0,12
2,00 < t ≤ 2,10	± 0,14	± 0,12

Külön megállapodás alapján más tűrések is elérhetők. Kérjük, hogy további információért lépjen kapcsolatba a helyi értékesítéssel.

HARDOX® HOSSZÚSÁG ÉS SZÉLESSÉG GARANCIA

Hardox® hosszúság és szélesség garancia – kvartolemez termékek

A hosszúság- és szélességtűrések megegyeznek az EN 10029 szabványban meghatározott értékekkel. Az EN 10029 szabvány szerint a lemez hossza a hosszanti oldalak közül a rövidebbik hossza. A szélességet a lemez fő tengelyére merőlegesen kell mérni.

Névleges hosszúság (mm)	Hosszúságtűrések (mm)	
	Min	Max
l < 4000	0	+ 20
4000 ≤ l < 6000	0	+ 30
6000 ≤ l < 8000	0	+ 40
8000 ≤ l < 10000	0	+ 50
10000 ≤ l < 15000	0	+ 75
15000 ≤ l ≤ 18000	0	+ 100

Névleges vastagság (mm)	Szélességtűrések (mm)	
	Min	Max
t < 40	0	+ 20
40 ≤ t < 150	0	+ 25
150 ≤ t ≤ 160	0	+ 30

A hengerelt szélekre vonatkozó tűrések külön kérésre érhetők el. Kérjük, hogy további információért lépjen kapcsolatba a helyi értékesítéssel.

Hardox® hosszúság és szélesség garancia – melegen és hidegen hengerelt keskenylemez

A tűrések keskenylemezek esetében az EN 10051, hidegen hengerelt keskenylemezek esetében pedig az EN 10131 szabványban meghatározott értékekkel egyeznek meg. A méretre vágott keskenylemez hossza a hosszanti élek közül a rövidebb él hossza. A szélességet a termék hossztengelyére merőlegesen kell mérni.

Hosszúság és szélesség az EN 10051 szabványnak megfelelően

Névleges hosszúság (mm)	Hosszúságtűrések (mm)	
	Alsó	Felső
l < 2000	0	+ 10
2000 ≤ l < 8000	0	+ 0,005 x l
l ≥ 8000	0	+ 40

Névleges szélesség (mm)	Szélességtűrések (mm)			
	Hengerelt szél		Vágott szélek	
	Alsó	Felső	Alsó	Felső
w ≤ 1200	0	+ 20	0	+ 3
1200 < w ≤ 1850	0	+ 20	0	+ 5

Hosszúság és szélesség az EN 10131 szabványnak megfelelően

Névleges hosszúság (mm)	Hosszúságtűrések (mm)	
	Alatt	Fölött
l < 2000	0	+ 6
l ≥ 2000	0	A hosszúság 0,3%-a

Névleges szélesség (mm)	Szélességtűrések (mm)	
	Alatt	Fölött
w ≤ 1200	0	+ 4
1200 < w ≤ 1500	0	+ 5
w > 1500	0	+ 6

HARDOX® SÍKLAPÚSÁG GARANCIA

Az SSAB a Hardox® acélra vonatkozóan öt síklapúságtűrés osztályt garantál, a termék típusától és a keménységtől függően. Valamennyi osztály megfelel a vonatkozó szabványokban megadott specifikációknak, vagy meghaladja azokat. A C, D és E osztály síklapúságtűrései az EN 10029, az A osztályé az EN 10051, a B osztályé pedig az EN 10051 és az EN 10131 szabványban szereplő követelményeknek tesznek eleget.

Osztály	Termék	Névleges vastagság (mm)	Síklapúság (mm/1m vonalzó) acél síklapúság
A	Hardox® 400 keskenylemez Hardox® 450 keskenylemez Hardox® 500 keskenylemez Hardox® 500 Tuf keskenylemez	1,5 ≤ t ≤ 8,0	3
B	Hardox® 450 CR keskenylemez Hardox® 600 keskenylemez	0,7 ≤ t ≤ 6,0	6
C	Hardox® HiTuf	40,0 ≤ t ≤ 160,0	3
D	Hardox® 400 kvartolemez Hardox® 450 kvartolemez Hardox® 500 kvartolemez Hardox® 500 Tuf kvartolemez Hardox® HiTemp kvartolemez Hardox® HiAce kvartolemez	3,2 ≤ t < 4,0	15
		4,0 ≤ t < 5,0	7
		5,0 ≤ t < 6,0	5
		6,0 ≤ t < 20,0	4
		20,0 ≤ t ≤ 130,0	3
E	Hardox® 550 kvartolemez Hardox® 600 kvartolemez Hardox® Extreme kvartolemez	4,0 ≤ t ≤ 5,0	12
		5,0 ≤ t ≤ 8,0	11
		8,0 ≤ t ≤ 25,0	10
		25,0 ≤ t ≤ 40,0	9
		40,0 ≤ t ≤ 65,0	8

Az A osztály szigorúbb, mint az EN 10051 szabvány.
A B osztály szigorúbb, mint az EN 10131 szabvány különleges tűrésosztálya.
A C és D osztály szigorúbb, mint az EN 10029 szabvány L osztálya, a 3,2–4 mm-es vastagságtartományt kivéve.
Az E osztály megfelel az EN 10029 szabvány H acéltípusának.

Az EN 10029 szabvány szerinti rövid mérési hosszúság (300–1000 mm). Ellentmondás esetén az angol változatban szereplő adatok az irányadóak.

HARDOX® HAJLÍTÁSI GARANCIA

Az SSAB hét hajlítási garancia osztállyal rendelkezik a kvartolemezekre és a méretre vágott termékekre vonatkozóan, az alábbi táblázat szerint. A Hardox® kopásálló lemezek hajlítási garanciái görgős élhajlítást és normál súrlódást (kenés nélkül) alapul véve kerültek meghatározásra. Ezek a hajlítási garanciák a 90°-os, egy lépésben történő hajlítást és kirakodást követően elvégzett vizsgálatokon alapulnak.

A hajlítási garanciák megfelelnek az EN ISO 7438 szabványban foglalt követelményeknek, sőt, meg is haladják azokat.

Osztály	Termék	Névleges vastagság (mm)	Hajlító bélyeg minimális rádiusza R/t [1]	
			Hajlítási irány	
			⊥ [2]	‖ [2]
A	Hardox® 400 keskenylemez	2 ≤ t < 4	3,0	4,0
		4 ≤ t ≤ 8	3,0	3,5
B	Hardox® 450 keskenylemez Hardox® 500 Tuf keskenylemez	2 ≤ t < 4	3,0	4,0
		4 ≤ t ≤ 8	3,0	3,5
C	Hardox®450 CR keskenylemez	0,7 ≤ t < 3	4,0[3]	4,0[3]
D	Hardox® 500 keskenylemez	2 ≤ t ≤ 7,0	3,5	4,0
E	Hardox® 400 kvartolemez	t < 8	2,5	3,0
		8 ≤ t < 15	3,0	4,0
		15 ≤ t < 20	3,0	4,0
		20 ≤ t < 50	4,0	5,0
F	Hardox® 450 kvartolemez Hardox® 500 Tuf kvartolemez Hardox® HiTemp kvartolemez Hardox® HiAce kvartolemez	t < 8	3,0	3,5
		8 ≤ t < 15	3,5	4,5
		15 ≤ t < 20	3,5	4,5
		t ≥ 20	4,5	5,0
G	Hardox® 500 kvartolemez	t < 8	3,5	4,5
		8 ≤ t < 15	4,0	4,5
		15 ≤ t < 20	4,5	5,0
		t ≥ 20	5,5	6,0

[1] R/t jelentése: a hajlító bélyeg rádiusza (R) osztva a vastagsággal (t). Hidegen hengerelt (CR) termékek esetében, a belső rádiusz (Ri) osztva a vastagsággal.
[2] A hengerlés iránya.
[3] Hidegen hengerelt (CR) termékek hajlítási garanciái fix matrica éleket és normál súrlódást alapul véve kerültek meghatározásra.

A hajlításra vonatkozó garantált értékek a Nagy szilárdságú acél hajlítása című brosúrában megadott feltételek mellett érvényesek. Ellentmondás esetén az angol változatban szereplő adatok az irányadóak.

SÍKLAPÚSÁG, KARDOSSÁG ÉS MERŐLEGESSÉGTŐL VALÓ ELTÉRÉS

Az alábbi információk alapján ellenőrizhetők az SSAB szállítmányai a termékgaranciák segítségével. Ezek az információk kvartolemezek esetében az EN 10029, méretre vágott keskenylemezek esetében az EN 10051, hidegen hengerelt anyagok esetében pedig az EN 10131 szabványban foglaltaknak felelnek meg. Kérjük, hogy további információért lépjen kapcsolatba a helyi értékesítési képviselővel vagy a műszaki támogatással a techsupport@ssab.com e-mail címen.

Síklapúság mérése

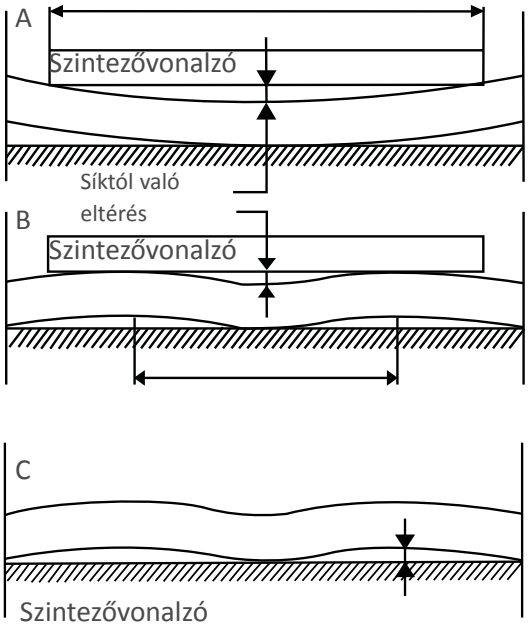
A síklapúsági eltérés gyártás során történő meghatározásához a kvartolemezt/keskenylemezt manuálisan vagy lézerrel mérjük. A mérés megfelel az EN 10029 és az EN 10051 szabvány szerinti manuális eljárásnak.

A kvartolemez síklapúságának mérése az EN 10029 szabvány szerint történik.
A mérés a lemez hosszabb szélétől legalább 25 mm távolságban, míg a lemez rövidebb szélétől legalább 200 mm távolságban kerül végrehajtásra.

A mért eltérést a legközelebbi egész mm-re kerekítik.
Lásd az A és B ábrát.

A keskenylemez síklapúságának mérése az EN 10051 szabvány szerint történik. A keskenylemez síklapúság-eltérése egy teljesen sík, vízszintes felület és az arra helyezett termék közötti távolság eltéréseinek mérése révén kerül meghatározásra.

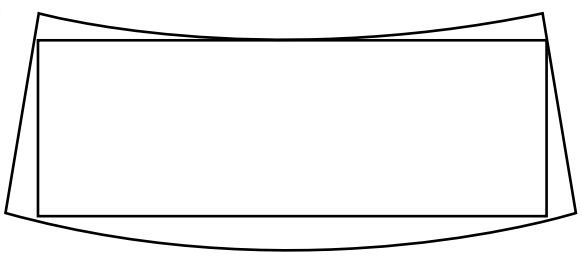
A mért eltérést a legközelebbi egész mm-re kerekítik.
Lásd a C ábrát.



Kardosság és merőlegességtől való eltérés kvartolemeznél

Az EN 10029 szabvány szerint biztosítani kell, hogy a megrendelt lemez méreteinek megfelelő téglalap beilleszthető legyen a leszállított lemezbe. Lásd a D ábrát.

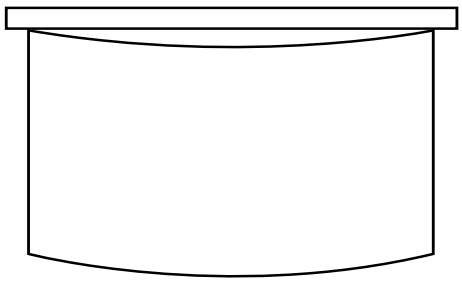
D



Kardosság és merőlegességtől való eltérés keskenylemeznél

Az EN 10051 szabvány szerint a kardosság a lemez hosszanti éle és annak két végét összekötő egyenes közötti legnagyobb távolság. A kardosság mérése a lemez homorú élén történik. Lásd az E ábrát.

E



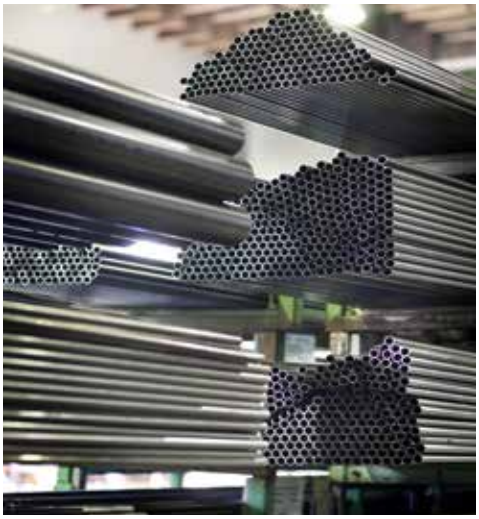
HARDOX® KÖRACÉLOK ÉS CSÖVEK

Az SSAB a kiváló minőségű Hardox® köracélok és csövek gyártója. Folyamatosan azon dolgozunk, hogy fejlesszük és tökéletesítsük termékeinket és kínálatunkat. Kérjük, hogy a méretekre, hosszúságokra és egyéb követelményekre vonatkozó további információkért tekintse meg az egyes termékek adatlapjait, vegye fel a kapcsolatot a helyi értékesítési képviselővel, vagy keresse a műszaki támogatást a techsupport@ssab.com e-mail címen.

Hardox® csövek

A Hardox® csövek tűrései az EN 10210 szabványban meghatározott követelményeken alapulnak. A csövek ugyanolyan kemények és szívósak, mint a Hardox® lapostermékek, de keménységük ellenére a Hardox® csövek a normál műhelygyakorlatok alkalmazásával hegeszthetők, vághatók, marhatók és fúrhatók.

A Hardox® csövek nemesített állapotban kerülnek kiszállításra. A Hardox® csövek méreteivel és tűréseivel kapcsolatos további információkat a megfelelő adatlapok tartalmazzák.



Hardox® köracél

A Hardox® köracélok tűrései megfelelnek az EN 10060 szabványnak. A Hardox® köracélok nagy szakítószilárdsággal, nemesített állapotban kerülnek kiszállításra. A Hardox® köracélok sokoldalú, használatra kész, kopásálló acélok, amelyek a nagy szívósságot, a jó hajlíthatóságot és a jó hegeszthetőséget ugyanolyan garantált keménységgel és tulajdonságokkal ötvözik, mint a Hardox® kopásálló lemez esetében.

A Hardox® köracélokat fekete állapotban szállítják, de kérésre forgácsolt felület is elérhető. A maximális rendelkezésre álló hosszúság a termék átmérőjétől függ. Kérjük, hogy további információért lépjen kapcsolatba a helyi értékesítéssel.

A HARDOX® KOPÁSÁLLÓ LEMEZEK VIZSGÁLATA

Egyéb megállapodás hiányában az ellenőrzések és vizsgálatok végrehajtása, valamint az eredmények rögzítése a vonatkozó anyagszabvány vagy az adatlapjainkban meghatározottak szerint történik. A megrendelés leadásakor mindig jelezze, ha az adott anyag különleges vizsgálatot igényel, adja meg az esetleges ilyen vizsgálat típusát és az igényelt műbizonylat típusát.

Mechanikai vizsgálat

Az ütőmunka-vizsgálat az ISO 148-1 vagy az annak megfelelő ASTM, illetve nemzeti szabvány szerint kerül végrehajtásra.

A keménységvizsgálat az EN ISO 6506-1, 6507-1, 6508-1, illetve a megfelelő ASTM vagy nemzeti szabvány szerint történik.

Ultrahangos vizsgálat

Az ultrahangos vizsgálat az EN 10160 vagy azzal egyenértékű nemzeti szabvány szerint történik. 100 mm-es lemezvastagságig az SSAB garantálja az EN 10 160 szabvány E_1, S_1 osztályának megfelelő belső folytonosságot. Egyéb megállapodás hiányában, 100 mm-nél vastagabb lemezek esetén az SSAB az EN 10160 szabvány E_0, S_0 osztálynak megfelelő belső folytonosságot garantál. Kérjük, hogy további információért lépjen kapcsolatba helyi értékesítéssel.

A VIZSGÁLATI DOKUMENTUMOK OSZTÁLYOZÁSA

Az SSAB saját tanúsítványrendszerrel rendelkezik, amely elektronikus úton állít elő, kézbesít és rögzít minden típusú műbizonylatot. A dokumentumok PDF fájlok formájában kerülnek kiküldésre. A tanúsítványrendszer kiváló lehetőségeket kínál a műbizonylatok egyszerű és észszerű kezelésére.

Műbizonylatok

Egyéb megállapodás hiányában a műbizonylatok angol nyelven kerülnek kiállításra, az SS-EN 10204:2004 szabványnak megfelelően. A műbizonylatok anyagszab-ványban meghatározott adatokat, amelyek általában a következőket tartalmazzák:

- A gyártó neve.
- Egyértelmű hivatkozás a beszerzési megállapodásra és az adagszámra.
- A beszerzési megállapodásnak megfelelő anyagmegjelölés.
- A termék leírása.
- Névleges méretek.
- Mennyiség.
- Vizsgálati eredmények.
- Kiállítás dátuma.

A következő típusok elérhetők:

3.1 típusú műbizonylat

A műbizonylat tanúsítja, hogy a leszállított termékek megfelelnek a beszerzési megállapodás követelményeinek. A vizsgálatok eredményei a leszállítandó termékekre vagy a szállított termékek egy részét tartalmazó vizsgálati tételekre vonatkoznak. A dokumentum hitelesítése a gyártó által meghatalmazott és a gyártási osztálytól független ellenőrző képviselő által történik.

3.2 típusú műbizonylat

A műbizonylat tanúsítja, hogy a leszállított termékek megfelelnek a beszerzési megállapodás követelményeinek. A vizsgálatok eredményei a leszállítandó termékekre vagy a szállított termékek egy részét tartalmazó vizsgálati tételekre vonatkoznak.
A dokumentum kiállítása a gyártó által meghatalmazott ellenőrző képviselő, továbbá vagy az ügyfél által meghatalmazott ellenőrző képviselő vagy a hatósági előírásoknak megfelelően kijelölt ellenőr által történik.

A HARDOX® KOPÁSÁLLÓ LEMEZEK JELÖLÉSE

Kiszállításkor minden terméket egyértelmű jelöléssel látnak el. Az acélminőséget és a termék egyedi azonosítóját rábélyegzik a termékre, kivéve, ha a vonatkozó szabvány nem írja elő a bélyegzést, vagy külön megállapodást követően. 5 mm vagy az alatti vastagság esetében, valamint ha a bélyegzést bármilyen más okból nem hajtják végre, a bélyegzést fehér festékkel történő jelölés helyettesíti.

Termékazonosító

Az SSAB csoport valamennyi termelési rendszere (gyárak, üzemek, létesítmények) saját gyártási azonosító rendszerrel és azonosító kódokkal rendelkezik. A termék azonosító kódja számok, betűk és szimbólumok egyetlen szöveges karakterláncot alkotó kombinációjából áll. A karakterek maximális száma 25. A termék egyedi azonosítóját két vagy három karaktercsoport alkotja; az egyes csoportok legfeljebb hat vagy hét karakterből állnak. Ezek a karaktercsoportok minden terméknek egyedi azonosíthatóságot biztosítanak. Az alábbi felsorolás az SSAB termékazonosítóira vonatkozó példákat tartalmaz. Bizonyos termelőlétesítmények esetében a bélyegzett jelölés helyét két fehérre festett pont jelezheti. Részletesebb információért lépjen kapcsolatba helyi értékesítéssel.

Adagszám (6) - Sorozatszám (6 vagy 7) = 13–14 karakter.
Példa: 095150 - 555621.

Adagszám (6) - Sorozatszám (6 vagy 7) - Raktári cikkszám (4) = 18–19 karakter.
Például: 097495 - 7569850 - 4910.

Adagszám (6) - buga száma - lemez szám - kötegszám.
Példa: A19123 - ABC12 - A12 - 1234567.

Termékazonosító (6 - 3 - 3) = 14 karakter.
Példa: W7C123 - A05 - A01.

Termékazonosító (X - X - X) = X karakter.
Példa: 095150 - 555621 - 001.

Adagszám (5–7) - Kötegszám (1–3) = 9–11 karakter.
Példa: C89613 - 10 (vagy HC89613 - 10 az Odette-címkén).

Jelölés és bélyegzés

Az acélminőség és lemezazonosító mindig halványan, a hengerlési irányra merőlegesen van feltüntetve. Bélyegzés nélküli termékek esetében az acélminőséget és a termékazonosítót, valamint a hengerlés irányát tintával festett nyilak jelzik. A festékkel történő jelölés a hengerlés irányában történhet.

A terméken fel van tüntetve az ügyfél azonosítója, a termék szélessége és vastagsága, a termék azonosítója és a belső használatra szánt rakatszám. A jelölések felvitele fehér festéket használó pontmátrix nyomtatással vagy fekete tintasugaras nyomtatással történik. A bélyegző helyét időnként két fehérre festett ponttal jelzik.

Márkajelölés

Egyéb megállapodás hiányában, az anyag rendeltetési helyén történő nyomon követhetőségének fenntartása érdekében az SSAB termékei a következőképpen vannak megjelölve: A festett terméket általában több sorban jelölik, a termék teljes felső felületén. Egyéb megállapodás hiányában az acélminőség egyszerűsített jelölését és az SSAB feliratot festik fel. A termékazonosító több sorban is feltüntethető a termék felületén.

Vegye figyelembe, hogy a szabványnak/adatlapnak vagy specifikációnak megfelelő teljes acélminőség-jelölést bélyegzővel viszik fel, vagy szerepel a festékkel felvitt jelzésen.

A HARDOX® KOPÁSÁLLÓ LEMEZ KORRÓZIÓGÁTLÓ FESTÉSE

A védelem nélküli acéllemez korrodálódik. Az SSAB ezért hatékony korróziógátló hatású alapozót visz fel a lemezekre. Ez megvédi a terméket szállítás közben.

Az általunk használt alapozó típusokat több intézetben is vizsgálták, hogy biztosítva legyenek a megfelelő munkakörülmények a végfelhasználó számára. Jó szellőzés biztosítása esetén a hegesztés, vágás vagy csiszolás során sem történik meg az egészségügyi határértékek túllépése.

Az adott korróziógátló kezeléstől függetlenül az acél felületének kezelés előtti állapota és tisztasága meghatározó a korróziógátló kezelés hatékonyságára vonatkozóan. Szemcseszórással tisztítjuk meg a lemezt, amelyet ezt követően azonnal korróziógátló festékkel festünk le. Az alkalmazott alapozók főleg alacsony cinktartalmú szilikátok.

A készleten lévő lemezek alacsony cinktartalmú szilikát alapozóval vannak lefestve, mivel a normál hegesztés előtt ezt nem szükséges eltávolítani. A vizuális megkülönböztethetőség érdekében az egyes acélminőségeink különböző színűre vannak festve.

Egyéb megállapodás hiányában a Hardox® acélok felületkezelése vörös színű alapozóval történik. A végleges festési eljárás kiválasztása előtt egyeztessen az adott festék beszállítójával.

Festékek

Típus	Szín	Védelem időtartama
Alacsony cinktartalmú	Vörös	6 hónap

Az alkalmazott szemcseszórás ISO 8501-1 szabvány szerinti tisztasági fokozata SA 2.5 .

A HARDOX® HIDEGEN HENGERELT KESKENYLEMEZ FELÜLETKEZELÉSE

Az SSAB különféle típusú és minőségű olajozást kínál a hidegen hengerelt, méretre vágott Hardox® keskenylemez felületkezeléseként. Az olaj célja az acél szállítás közbeni védelme.

Az SSAB kezeletlen és olajozott felületeket egyaránt kínál a Hardox® 450 hidegen hengerelt keskenylemezek számára. A felületkezeléshez sztenderd korróziógátló olajat használnak. A legmegfelelőbb felületkezelés meghatározásával kapcsolatos támogatásért forduljon a helyi értékesítéshez.

A Hardox® 450 hidegen hengerelt keskenylemez esetében több különböző olajozási fokozat létezik: Enyhén olajozott, közepesen olajozott és erősen olajozott. Az olajozás különféle fokozatai a következő eredményekkel járnak:

Kezeletlen

Szállításakor olajfoltok lehetnek a kezeletlen anyagon. Ebben az esetben az ügyfelet tájékoztatni kell arról, hogy jelentős a rozsda kialakulásának kockázata, és hogy a rozsda által okozott károkért őt terheli a felelősség.

Enyhén olajozott

Bizonyos fokú rozsdásodás elleni védelmet és bőséges mennyiségű olajat biztosít a külső és belső átfedésekben. Alkalmanként száraz foltok jelentkezhetnek.

Közepesen olajozott

Egyenletes olajbevonatot biztosít, a végeken olajfelesleggel.

Erősen olajozott

Egyenletes olajbevonatot biztosít, több-kevesebb olajfelesleggel a szalag teljes felületén.

A HARDOX® KESKENYLEMEZEK CSOMAGOLÁSÁRA VONATKOZÓ AJÁNLÁSOK

A méretre vágott keskenylemezekre vonatkozóan az SSAB különböző csomagolási lehetőségeket kínál. A Hardox® keskenylemezeket különböző üzemekben gyártják és csomagolják, így a csomagolási opciók eltérőek lehetnek. A megrendelés leadásakor mindig jelezze, ha az anyagra külön megállapodás vonatkozik.

Az SSAB három különböző csomagolási opciót kínál a méretre vágott keskenylemezek számára: Alap, könnyű és export. Elsődleges feladatuk a termék szállítás közbeni védelme. A csomagolás nem nyújt garantált védelmet a korrózióval vagy a mozgatás során esetlegesen bekövetkező sérülésekkel szemben.

Számos csomagolási lehetőség és különböző csomagolási típus létezik. A csomagolást az értékesítési támogatással érdemes egyeztetni, a legmegfelelőbb gyakorlat meghatározása érdekében.

A Hardox® keskenylemezek csomagonkénti mennyiségei

Termék	Csomag tömege (kg)		Csomag magassága (mm)	
	Min	Max	Min	Max
Hardox® melegen hengerelt keskenylemez	600	16 000	30	600
Hardox® hidegen hengerelt keskenylemez	1200	7800	30	380

Elérhető csomagolási típusok

- A csomag elülső felületét lefedő zsugorfólia a címkézéshez.
- Műanyagfólia.
- Papírfólia.
- Teljes köteget lefedő zsugorfólia.
- A felső hosszanti széleket lefedő élvédő profilok.
- Keresztpántolás, pántolt közbenső rétegekkel.
- Szögelt vagy ragasztott raklap.
- Azonosítócímke a rövid és a hosszú oldalon.

A HARDOX® KVARTOLEMEZ TERMÉKEK RAKLAPOZÁSA

A szállítmányok raklapozására vonatkozó szabályokat és ajánlásokat szállítási utasításunk tartalmazza. Felhívjuk figyelmét arra, hogy a Hardox® kvartolemezeket különböző gyárakban gyártják és csomagolják, ezért a raklapozási lehetőségek eltérőek lehetnek. A megrendelés leadásakor mindig jelezze, ha az anyagra külön megállapodás vonatkozik.

A cél az anyag oly módon történő raklapozása, hogy a lehető legnagyobb mértékben megelőzhetőek legyenek a mozgatásból eredő sérülések, ugyanakkor költséghatékony és kezelhető mennyiségek jöjjenek létre.

Azoknál a szállítmányoknál, amelyeknél az SSAB a felelős a rakodásért, az áruk rögzítése minden esetben az adott időpontban hatályos törvényeknek és rendeleteknek megfelelően történik. Annak szabályozására, hogy ki fizeti a fuvarköltséget és a biztosítást, CIP vagy CIF 2020 klauzulákat alkalmazzuk a szállítási feltételekben.

Fogalommeghatározások

Raklap	Csomagokkal megrakott rakfelület. A raklapokat 63 x 90 mm méretű fa távtartók választják el.
Rakat	Részrakomány egy raklapon. A rakatok 32 x 32 mm méretű fa távtartókkal vannak elválasztva egymástól.
Raklap címke	A raklapon lévő legfelső lemezen elhelyezett címke, amely tartalmazza a raklap számát, vonalkódját, az alkalmazott festés színkódját, a mennyiséget, a tömeget és a legfelső lemez azonosítóját.
Színkódolás	Az alkalmazott festés színkódja a lemez rövid és/vagy hosszú oldalán, a tengeren történő szállításhoz.
Rövid lemez	6100 mm-nél rövidebb lemez.

A raklapokra vonatkozó általános szabályok

- A raklap maximális tömege 12 tonna lehet.
- Raktárról történő megrendelés esetén soha nem kerülnek ugyanarra a raklapra vastag és vékony lemezek.
- Soha nem kerülnek ugyanarra a raklapra festett és festetlen lemezek.
- A raklapon mindig a legszélesebb lemez kerül legalulra.
- Különböző szélességű lemezek egy raklapon történő elhelyezése (fokozatosan, a raklapon legalul a legszélesebb lemez, legtetején a legkeskenyebb) 30,1 mm alatti lemezvastagság esetén alkalmazható.
- Különböző hosszúságú lemezek egy raklapon történő elhelyezése (akár véletlenszerű sorrendben is) megengedett.
- Néhány vékony lemez pántolása megengedett.

Választható lehetőségek

- Acélpántokkal történő rögzítés mind a raklap, mind a rakat körül. 6099 mm maximális lemezhossz.
- Rakat megállapodás szerinti tömege.
- Raklap megállapodás szerinti tömege.
- Speciális színkódolás.
- Szállítási modellben alkalmazottaktól eltérő szállítási kódok.
- A méretek alapján történő elkülönítésére vonatkozó egyéb követelmények.

Opcionális jelölések

- Egy raklapon vagy rakaton lévő legfelső lemezen. Legfeljebb 3 sor, összesen 21 karakterrel (manuális jelölés)* rakat, legfeljebb 3 sor.
- Élcímke a rövidebb oldal vastagsági felületén elhelyezve. Három, a lemezről különböző információkat tartalmazó változatban érhető el. Élcímke alkalmazása 8 mm vastagság felett lehetséges.

* szükség esetén, díjmentesen történik.

A HARDOX® KESKENYLEMEZEK RAKLAPOZÁSA

A szállítmányok összecsomagolására és raklapozására vonatkozó szabályokat és választható lehetőségeket szállítási modellünk tartalmazza. Felhívjuk figyelmét, hogy a Hardox® keskenylemezeket különböző helyszíneken gyártják és csomagolják, ezért a raklapozási lehetőségek eltérőek lehetnek. A megrendelés leadásakor mindig jelezze, ha az anyagra külön megállapodás vonatkozik.

A modell célja az anyag oly módon történő raklapozása, hogy elkerülhetőek legyenek a mozgatásból eredő sérülések, ugyanakkor költséghatékony és kezelhető mennyiségek jöjjenek létre.

Azoknál a szállítmányoknál, amelyeknél az SSAB a felelős a rakodásért, az áruk rögzítése minden esetben az adott időpontban hatályos törvényeknek és rendeleteknek megfelelően történik. Annak szabályozására, hogy ki fizeti a fuvarköltséget és a biztosítást, CIP vagy CIF 2020 klauzulákat alkalmazzuk a szállítási feltételekben. Bizonyos körülmények között kivételek tehetők.

Fogalommeghatározások

Raklap	Csomagokkal megrakott rakfelület. A raklapokat 72 x 72 mm vagy 90 x 90 mm méretű fa távtartók választják el.
Rakat	Részrakomány egy raklapon. A rakatok 32 x 32 mm méretű fa távtartókkal vannak elválasztva egymástól.
Köteg	Ugyanolyan márkájú keskenylemezek egybecsomagolva.
Raklapcímke	Azonosítócímke a rövid és a hosszú oldalon.
A szélek védelme	A felső hosszanti széleket lefedő élvédő profilok.

A raklapokra vonatkozó általános szabályok

- A raklap maximális hossza 16 000 mm lehet.
- Az ugyanazon raklapon található valamennyi lemeznek azonos méretűnek kell lennie.
- Rövid és hosszú lemezek soha nem kerülnek ugyanarra a raklapra.
- Valamennyi keskenylemezből készíthető rakat.
- Az összecsomagoláshoz fa alátét használandó.

Tárolási ajánlások

- Száraz környezet.

Választható lehetőségek

- Rakat megállapodás szerinti tömege.
- Raklap megállapodás szerinti tömege.
- Speciális színkódolás/csomagolás.
- Szállítási modellben alkalmazottaktól eltérő szállítási kódok.
- A méretek alapján történő elkülönítésére vonatkozó egyéb követelmények.

ÉRZÉKENY TERMÉKEK KEZELÉSE

A Hardox® kopásálló lemez számos különböző szívós alkatrészben és szerkezetben alkalmazható. Az SSAB sokféle célra és különböző tulajdonságokkal kínál kiváló minőségű Hardox® termékeket. Az alábbi ajánlások valamennyi Hardox® termékre vonatkoznak, de különösen fontosak a Hardox® 600 és a Hardox® Extreme acélok kezelésekor.

A Hardox® Extreme és a Hardox® 600 acélt nagy igénybevételt jelentő, szélsőséges kopási körülmények között történő használatra tervezték. Bár tulajdonságaik kiválóan megfelelnek a célnak, a repedések elkerülése érdekében a lemezeket óvatosan kell kezelni a szállítás, tárolás és feldolgozás során. Kérjük, olvassa el figyelmesen az alábbi ajánlásokat.

Emeléskor

- Kerülje a „hárompontos elhajlást”.
- Daru használata esetén mindig egyenletesen elosztott rögzítési pontoknál fogva végezze a lemezek emelését.
- Teherautó használata esetén az emelővillákat az anyag hosszanti oldalával párhuzamosan állítsa be, az egyenletesebb súlyeloszlás érdekében.

Példa a repedést eredményező hárompontos emelésre.

Tároláskor

- A lemezeket épületen belül tárolja.
- Kerülje a rozsdásodást.
- A rakatok között használjon fa távtartókat a megfelelő szellőzés biztosítása mellett.
- A fa távtartókat közvetlenül egymás alá kell helyezni a hárompontos elhajlás elkerülése érdekében.

A feldolgozás során

- Meg kell tenni a megfelelő egészségvédelmi és biztonsági óvintézkedéseket.
- Kövesse az SSAB feldolgozási ajánlásait.
- Feldolgozás előtt hagyja, hogy a lemez felvegye a helyiség hőmérsékletét.
- A feldolgozást követően hagyja állni az anyagot szobahőmérsékleten.

Példa a hárompontos erőhatásra a tárolás során.

SZOLGÁLTATÁS ÉS TÁMOGATÁS

Az SSAB széles körű szolgáltatást és támogatást kínál ügyfelei részére. Régi hagyományokkal rendelkezünk arra vonatkozóan, hogy egyedi ismereteinkkel segítsük az ügyfeleket acélból készült termékeik és munkafolyamataik fejlesztésében. Más acélművekkel szemben az SSAB két különböző szolgáltatást is kínál: műszaki támogatást és a Tudásközpontra épülő szolgáltatást. Műszaki és innovációs támogatást, valamint műszaki témájú képzéseket, kézikönyveket és eszközöket egyaránt kínálunk, amelyek elősegítik ügyfeleink eredményesebbé válását.

Az SSAB korszerű logisztikai megoldásokat kínál, beleértve az egész világra kiterjedő raktározási szolgáltatásokat, a közvetlenül a gyártóüzemből történő kiszállítást, valamint a feldolgozási és logisztikai menedzsment megoldásokat.

ELÉRHETŐSÉGEK

www.hardox.com
techsupport@ssab.com
contact@ssab.com

HARDOX®
WEAR PLATE

Az SSAB skandináv és egyesült államokbeli acélipari vállalat. Az SSAB az ügyfeleivel szorosan együttműködve kifejlesztett, kiváló ár-érték arányú termékeket és szolgáltatásokat kínál, ezáltal stabilabb, élhetőbb és fenntarthatóbb világot teremt. Az SSAB több mint 50 országban van jelen munkaadóként. Az SSAB-nak Svédországban, Finnországban és az Amerikai Egyesült Államokban működnek gyártóüzemei. Az SSAB elsődleges jegyzése a stockholmi Nasdaq Nordic tőzsdén van, másodlagosan a helsinki Nasdaq tőzsdén jegyzett. Honlap: www.ssab.com.

Fedezze fel a Hardox® kopásálló lemezek világát

155 -hu- Hardox garanciák-v2-2020. Ellentmondás esetén e dokumentum brit angol változata az irányadó. E dokumentum legfrissebb változatának letöltése az internetről: www.ssab.com

SSAB
SE-613 80 Oxelösund
Svédország

T +46 155 25 40 00
F +46 155 25 40 73
contact@ssab.com

www.hardox.com

A Hardox® az SSAB cégcsoport védjegye. Minden jog fenntartva.

SSAB