

Produktblad for taktile stål/aluminium gulvelement.

Linje: BP1011510,512, BP1011205,207/Knott: BP1011410,412-414,418-422,423-426,440-443

Produktene kan leveres i syrefast stål, rustfritt stål og aluminium.
(Se også eget dokument for messing, bronse og kobber.)

Syrefast stål (316L):

Dette er et meget godt stålprodukt med molybden. Elementene er ekstremt rustbestandig og fargestabil. Denne stål typen tåler også utendørs bruk uten å misfarges (om det ikke oppstår skader). Elementene er meget slitesterke og holdbare. Brukes gjerne i inngangspartier og der det er stor gangtrafikk ol. Stålet kommer fra Frankrike og blir produsert på atomkraft. Sertifikat kan fremlegges ved behov.

Stålets rustfrie egenskap er et resultat av at det er levert med krom. Når dette gjøres, oppstår det en usynlig, beskyttende hinne, som øker stålets motstandskraft mot korrosjon.

I syrefast stål er det i tillegg tilsatt molybden som er med på å øke stålets motstandskraft. Syrefast stål inneholder også mindre karbon enn alminnelig rustfritt stål. Dette gjør at stålet kan utsettes for større kjemiske påkjenninger.

Syrefast stål er ikke-magnetisk. Syrefast eller syrebestandig stål inneholder foruten jern og krom, en del nikkel og/eller mangan samt mindre mengder av andre metaller som molybden og titan.

Syrefast stål brukes i miljøer med stor kjemisk belastning som kystmiljø, industrimiljø eller annen kontakt med syrer.

Ved bruk i kystnære, saltholdige miljøer er syrefast A4 stål et krav.

Stålet består av krom (12–30 %) og nikkel (7–30 %) samt andre metaller, ofte molybden (2–3 %).

Syrefast stål 316L 1.4404 er meget god til bruk i atmosfæriske miljøer (også ute) og mot korroderende media. I relasjon til 304 stål er den mye mer motstandsdyktig. Motstandsdyktig mot rusflekker i vann med opp til 1000mg/L salter i rom temperatur. 316 stål er regnet som maritimt rustfritt stål, men det er ikke helt rustfritt mot direkte saltvann. I slike tilfeller kan rust oppstå med bruning på toppen. Dette spesielt på ubehandlede overflater. Derfor blir elementene behandlet spesielt etter produksjon for å få enda bedre motstandsdyktighet mot saltvann. Om vinteren må en ikke salte direkte på elementene.

Kjemisk sammensetting:

Karbon	0,03 max.
Manganese	2,00 max.
Phosphorus	0,045 max.
Sulfur	0,03 max.
Silikon	0,75 max.
Chromium	16.00 - 18.00
Nikkel	10.00 - 14.00
Molybdenum	2.00 - 3.00
Nitrogen	0,10 max.
Jern	Balanse



Mekaniske egenskaper:

UTS ksi (mPA)	0,2% YS ksi (mPA)	Elongasjon % in 2"	Hardhet Rockwell
81 (558)	42 (290)	50	B79

Rustfritt stål (303/304):

Elementene er rustbestandig og fargestabilt, men salter kan påvirke overflaten. Denne stål typen tåler kraftig innbruk der det ikke blir fuktig. Kan brukes på overflater som ikke avgir salter.

Elementene er meget slitesterke og holdbare. Brukes gjerne i sterkt trafikkerte områder der det ikke kan komme i kontakt med salter/fuktighet. Stålet kommer fra Frankrike og blir produsert på atomkraft. Sertifikat kan fremlegges ved behov.



Ekvivalentné normy Comparable standards	EN	W.N.	AISI	pôvodná STN
	X8CrNiS18-9	1.4305	303	17 243

Chemické zloženie Chemical analysis	C	Mn	Si	Cr	Ni	N	S	Iné / Others
	≤10	≤2.00	≤1.00	17.00÷19.00	8.00÷10.00	≤.11	.15÷.35	P≤045

Spracovanie za tepla a teploty tepelného spracovania Hot work and heat treatment temperatures	Kovanie °C Forging °C	Rozpúšťacie žihanie °C Solution-Annealing °C
	1200÷900 vzduch / air	1000÷1100 voda (vzduch) / water (air)

Mechanické vlastnosti pri izbovej teplote / Mechanical properties at room temperature

Podmienka Condition	Ø mm.	Rp0,2 min. N/mm ²	Rp1,0 min. N/mm ²	Rm N/mm ²	A min. % Long. Tras.	KV min. J Long. Tras.	Max tvrdosť podľa Brinella HB hardness max	Odolnosť proti medzikryštálovej korózii Resistance to intercrystalline corrosion
Rozpúšťacie žihanie Solution Annealed	≤160	190	225	500÷750	35		230	V stave po dodaní In as-supply condition No V scitlivom stave In sens. condition No

Fyzikálne vlastnosti / Physical properties

Hustota Density kg/dm ³	Modul pružnosti Modulus of elasticity						Tepelná rozťažnosť medzi 20 °C a Thermal expansion between 20 °C and					Tep. vodivosť pri... / Thermal cond. at	Merné teplo Specific heat	Merný odpor Resistivity
	20°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	20 °C	α 20 °C	α 20 °C
7,9	200	194	186	179	172	165	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	15	500	0,73

Ekvivalentné normy Comparable standards	EN	W.N.	AISI	pôvodná STN
	X5CrNi18-10	1.4301	304	17 240

Chemické zloženie Chemical analysis	C	Mn	Si	Cr	Ni	N	Iné / Others
	≤.07	≤2.00	≤1.00	17.00÷19.50	8.00÷10.50	≤.11	S≤.030 / P≤.045

Spracovanie za tepla a teploty tepelného spracovania Hot work and heat treatment temperatures	Kovanie °C Forging °C	Rozpúšťacie žihanie °C Solution-Annealing °C	Scitlivenie °C Sensitization °C
	1200÷900 vzduch / air	1000÷1100 voda (vzduch) / water (air)	700 x 15' vzduch / air

Mechanické vlastnosti pri izbovej teplote / Mechanical properties at room temperature

Podmienka Condition	Ø mm.	Rp0,2 min. N/mm ²	Rp1,0 min. N/mm ²	Rm N/mm ²	A min. % Long. Tras.	KV min. J Long. Tras.	Max tvrdosť podľa Brinella HB hardness max	Odolnosť proti medzikryštálovej korózii Resistance to intercrystalline corrosion
Rozpúšťacie žihanie Solution Annealed	160 160<Ø≤250	190	225	500÷700	45 35	100 60	215	V stave po dodaní In as-supply condition Si V scitlivom stave In sens. condition No

Mechanické vlastnosti pri izbovej teplote / Mechanical properties at room temperature

Rozpúšťacie žihanie Solution Annealed	Teplota °C/Temperature °C										
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	
	Rp0,2 min. N/mm ²	155	140	127	118	110	104	96	95	92	90
	Rp1,0 min. N/mm ²	190	170	155	145	135	129	125	122	120	120

Fyzikálne vlastnosti / Physical properties

Hustota Density kg/dm ³	Modul pružnosti Modulus of elasticity						Tepelná rozťažnosť medzi 20 °C a Thermal expansion between 20 °C and					Tep. vodivosť pri... / Thermal cond. at	Merné teplo Specific heat	Merný odpor Resistivity
	20°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	20 °C	α 20 °C	α 20 °C
7,9	200	194	186	179	172	165	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	15	500	0,73

Aluminium:

Dette er et medium sterkt aluminiumsprodukt. Type EN AW 6082 er varmebehandlet. Meget god korrosjons beskyttelse og lett å forme i kald tilstand. Denne typen kan ligge i middels til kraftige trafikkerte områder børstet eller eloksert sølv. Eloksert svart i områder der trafikken er medium til lav. Elementet tåler overflater som inneholder salter slik som betong ol. Materialet kommer fra Norsk Hydro Aluminium.

Chemical composition

Chemical element	Content %
Mangenes (Mn)	0.40 – 1.00
Iron (Fe)	0.0 – 0.50
Magnesium (Mg)	0.60. – 1.20
Silicon (Si)	0.70 – 1.30
Copper (Cu)	0.0 - 0.10
Chromium (Cr)	0.0 – 0.25
Zinc (Zn)	0.0 – 0.20
Titanium (Ti)	0.0 - 0.10
Other (Each)	0.0 – 0.05
Others (Total)	0.0 – 0.15

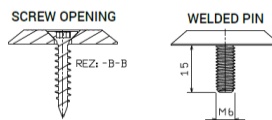
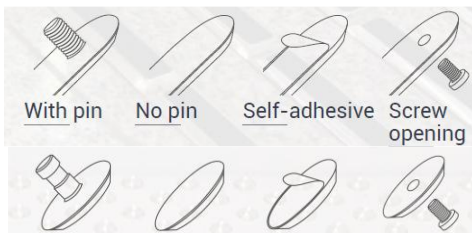


Mechanical properties

Proof Stress	290 Typical MPa
Tensile Strength	340 Typical MPa
Elongation A	8 %
Elongation A _{50 mm}	6 %

Innfesting:

Alle elementene kan leveres med/uten pinner, tape og skruehull.



Ved bruk av kun lim eller tape lim anbefaler vi størst mulig diameter for best mulig heft (fare elementer).

Elementene kan leveres sammen med tapelim 3M VHB GPH060 og VHB 5925F.

Datablad på disse tape limene leveres separat.

Produkter med pinne kan leveres med forskjellig lengde på pinnene (sveiset på). Som fare element også som helstøpt pinne.

Ved bruk av skruer levers ikke disse med. Ca 5 mm diameter på hull. Kun fra 3 mm tykkelse.

Generelt om mulige overflate behandlinger:

Polert, børstet overflate, sandblåst (matt)/alle metaller, brent (brunsvart/anbefales ikke på glatte overflater)/stål, PVD belegg/stål - anbefales ikke på glatt overflater, eloksert/aluminium.

(Se mer detaljer lenger ned).



Taktile lede/oppmerksomhetselement

Polert/børstet overflate uten mønster/ BP1011205 (PH):

Mønsteret er sklitestet til R9 etter DIN 51130. Etter norske krav kan denne overflaten ikke legges i forbindelse med trappeløp eller i våtsoner, men andre steder innendørs der fuktighet ikke oppstår. Hvis elementene med denne overflaten vaskes, må området avspærres til det er tørt.

Utformet etter ISO23599 med avrundede eller rette hjørner. Maks lengde ca 50 cm.

Std. mål i mm - Bredde x lengde x høyde = 20 - 35 x 280 x 2,7 - 5 mm. Andre mål på bestilling.

(Minimumsbredde og høyde tillatt er fra 20 x 2 mm (innendørs) og fra 20 x 4 mm (utendørs).

NB! Dette påvirker krav til leggetettheten på elementene.)



Bilde: Børstet overflate. Vi anbefaler sandblåst overflate som blir matt.

Diamantmønstret overflate/ BP1011205 (PD1-4):

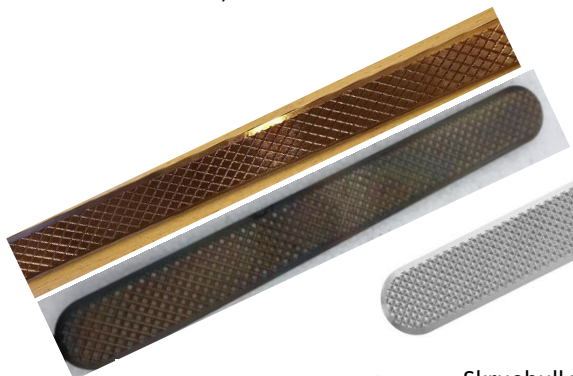
Overflaten er skjært for å kreere et diamantformet overflatemønster på 0,75 mm dybde. Det er fire forskjellige mønster tilgjengelig (se under). Overflate behandling: børstet eller sandblåst (anbefaler sandblåst). Sklitestet til mellom R10 - R13. Gode vanddrenerende egenskaper. Kan legges i forbindelse med trapper og i våtsoner. PD3 - 4 mønsteret er vaskevennlig. Utformet etter ISO23599 med avrundede eller rette hjørner. Maks lengde ca 50 cm. Elementene kan brukes som trinnmarkering gjerne i kombinasjon med brenning og rett kant på endene.

Std. mål i mm - Bredde x lengde x høyde = 20 - 35 x 280 x 3 - 5 mm.

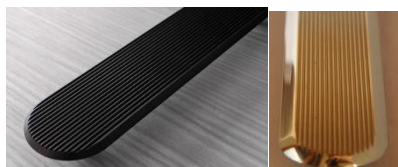
(Minimumsbredde og høyde tillatt er fra 20 x 2 mm (innendørs) og fra 20 x 4 mm (utendørs).

NB! Dette påvirker krav til leggetettheten på elementene.

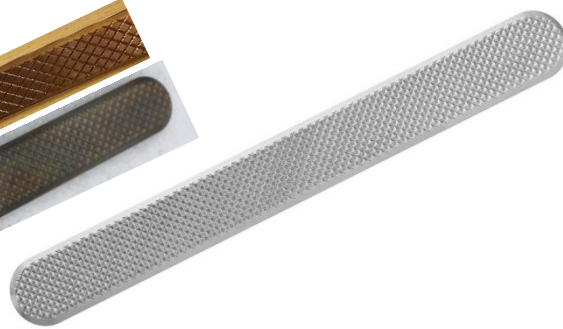
Brent jevn til rustikk utførelse



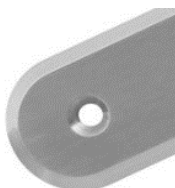
PVD behandlet stål (svart og gull). Eloksert aluminium



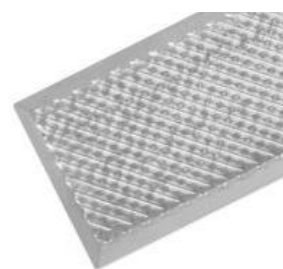
PD1 mønster – Ekstremt sklihemmende



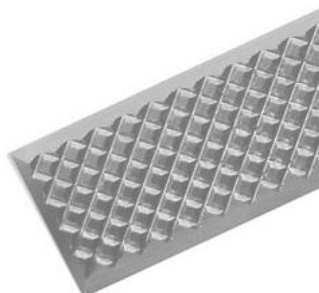
Skruehull ved beho f.eks. tre flater



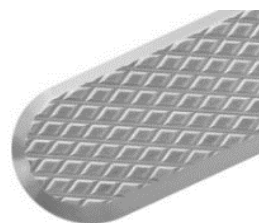
PD2 mønster – Meget sklihemmende fin



PD3 mønster –



PD4 mønster – klihemmende vaskevennlig



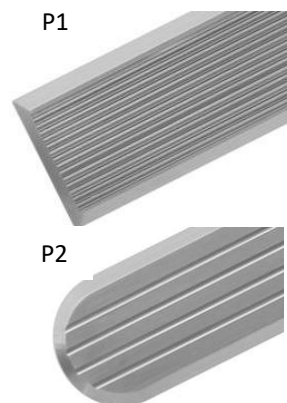
Med brent overflate/rustikk (over)! Her sitter fargen vesentlig bedre enn tradisjonell

lakkering og overflaten forblir sklihemmende. Fargen kan være noe ujevn spesielt om den brennes mørk. Man kan justere fargen utfra ønsker fra blåsvart, mørk brun til messing farge etc. Mange spennende naturlige farger. Noe endring av farge må regnes med over tid avhengig av påvirkning (lysner). PVD behandling er også en mulighet som ikke påvirker elementets egenskaper for å sette farge på dem. Begge er egnet på diamant overflater. Vil slites ned noe over tid og belastning.

Langsgående linje mønster/ BP1011205: P1 og P2

Overflaten er smidd med langsgående linjer med overflatemønster på 0,75 mm dybde. Overflate behandling: matt eller sandblåst (anbefaler sandblåst). Sklitestet til R9 etter DIN51130. Dette mønsteret kan brukes innendørs. Mønsteret er mer sklihemmende på tvers av mønsteret enn langsmed. Ved gangtrafikk på tvers oppnår elementene en sklihemmende egenskap på R10 og de kan til nød brukes i trappeløp om det er tørt. Om området vaskes må området avspærres til det er tørt. Sandblåsing øker den sklihemmende effekten. Vaskevennlig, men kan bli glatt i våt tilstand.

Det er 45 graders kant etter ISO23599 og avrundede eller rette ender. Maks lengde ca 50 cm. Mål i mm - Bredde x Lengde x Høyde = 20 - 35 x 280 x 2,7 - 5 mm. Minimumsbredde og høyde tillatt i Norge er fra 20 x 2 mm (innendørs) og fra 20 x 4 mm (utendørs). NB! Dette påvirker krav til leggetettheten på elementene.



Nedsunket overflate med sklihemmende tape/ BP1011510: PP

Nedsunket overflate med 1,19 mm TPU ilegg. Den kan brukes innendørs og er et rimelig alternativ til Desmopan/TPU ilegg. Fordelen er at det kan monteres inn i alle element dimensjoner. Ilegg har en sklihemmende egenskap på R11 og er vaskevennlig. Det er en 45 graders kant på metallet etter krav i ISO23599 og det kan leveres med rette og avrundede hjørner. Std mål i mm - Bredde x Lengde x Høyde = 30 - 35 x 280 x 2,7 - 5. Andre mål på bestilling. Minimumsbredde anbefalt i Norge på dette produktet er 30 mm fordi ilegg bredden minst må være 20 mm for å ivareta luminanskontrast kravene. Høyde kravet i Norge er 2 - 4 mm innendørs og 4 - 5 mm utendørs.



Leveres i svart, grå, hvit og som selvlysende tape. (Ikke brannmerking).

Ilegg av sklihemmende Desmopan (TPU). BP1011510:

Overflate med ilegg av Desmopan/TPU på 1,2 mm.

Det fargede ilegge er laget av Desmopan/TPU et polyuretan som tåler mer enn -30 kuldegrader og med dokumentert sklihemmende overflate. Ilegge avgir ingen avgasser og er brannhemmende.

Overflaten består av små nupper for å gi gode sklihemmende egenskaper også opp mot vann.

Det er 45 graders kant etter ISO23599 og avrundede og rette ender.

Std. mål i mm: Bredde x Lengde x Høyde = 30-35 x 280 x 2,7 – 5 mm. Minimumsbredde og høyde anbefalt i Norge på dette produktet er 30 mm (20 mm luminanskontrast område). Min 2 mm høyde innendørs og 4 mm utendørs. Andre mål på bestilling. Produktet anbefales brukt innendørs og utendørs. Desmopan ilegge har en dokumentert sklihemmende egenskap på R10 etter DIN51130. Vaskevennlig ilegg. Ilegge er stabilt ned til minst – 30 grader Celsius. Elementene kan også leveres med mønster av langsgående striper. Spesialfarger mulig. Std. farger: Svart, mørk grå, mørk rød, blå, grå, beige, gul, lys grå og hvit.



Ilegg med Forbo sklihemmende gulvbelegg på 2 mm PVC /BP1011510:

(Andre 2 mm ilegg på forespørsel):

Overflate med ilegg av Forbo Sure/Safestep gulvbelegg på 2 mm og 0,6 mm slitesjikt.

Det fargede ilegge er dokumentert sklihemmende og kan leveres med mange forskjellige egenskaper (se Forbo sine hjemmesider).

Det er 45 graders kant etter ISO23599 og avrundede eller rette ender.

Std. mål i mm - Bredde x Lengde x Høyde = 30 - 35 x 280 x 3,5 - 5 mm.

Minimumsbredde og høyde anbefalt i Norge på dette produktet er 30 mm (20 mm luminanskontrast område). Min 3,5 mm høyde innendørs og 4 mm utendørs. Andre mål på bestilling.

Produktet anbefales brukt innendørs. Gulvbelegget har en dokumentert sklihemmende egenskap på mellom R9 og R12 etter DIN51130. I Norge må vi minimum benytte R10 i forbindelse med trappeløp.

Vaskevennlig ilegg. Andre steder innendørs R9 så lenge det ikke er snakk om en mulig våtsone. Mer på Forbo sine hjemmesider: <https://www.forbo.com/flooring/no-no/produkter/sklihemmende-prosjektvinyl/sklihemmende-vinylbelegg/bivaxh#teaser> (alle 2 mm tykke ilegg R10 + ved trapp))



Taktile fare elementer

Polert/børstet overflate uten mønster/BP1011423 -26 KH, KHV, UKH

Taktilt fare gulvelement med 45 graders kant etter ISO23599.

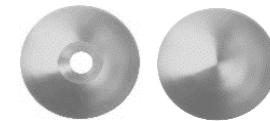
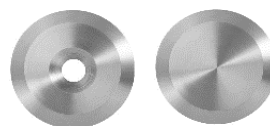
Sandblåst eller polert/børstet overflate matt eller blank.

Std. mål i mm - diameter x høyde = 20 - 35 x 3-5 mm.

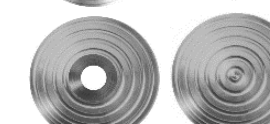
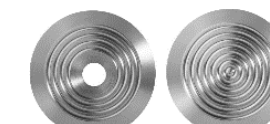
Sklitestet til R10 etter DIN51130. NB! Diameteren påvirker leggetetthet.

Dog anbefaler vi den ikke i forbindelse med trappeløp eller i våtsoner

KHR (avrundet)



UKH (Flat topp/
avrundet kant)



Sirkulære ringer på toppen/BP1011423 -26 K1

Taktilt fare gulvelement laget av rustfritt syrefast (316L) stål med 45 graders kant etter ISO23599.

Overflate på toppen med sirkulære ringer på 0,75 mm dybde.

Sandblåst eller polert/børstet overflate matt eller blank.

Mål i mm - diameter x høyde = 20 - 35 x 3- 5 mm.

Sklitestet til R10 etter DIN51130. NB! Diameteren påvirker leggetetthet.

Vaskevennlig.

K1R

(avrundet topp)



Sirkulære ringer på hele overflaten/BP1011423 -26 K2, K1R

Taktilt fare gulvelement med 45 graders kant etter ISO23599 og avrundede hjørner.

Overflate med sirkulære ringer på 0,75 mm dybde.

Sandblåst eller polert/børstet overflate matt eller blank.

Mål i mm - diameter x høyde = 20 - 35 x 3- 5 mm.

Sklitestet til R10 etter DIN51130. NB!

Diameteren påvirker leggetetthet. Vaskevennlig.

Diamant kuttet sklihemmende overflate/BP1011423 -26 KDR, KD1, KD3, UKD1, UKD3, UK4

Taktilt fare gulvelement med 45 graders kant etter ISO23599 og avrundede hjørner.

Overflate med diamantmønster på 0,75 mm dybde.

Sandblåst eller polert/børstet overflate.

Mål i mm - diameter x høyde = 20 - 35 x 3- 5 mm.

Sklitestet til R11 - R13 etter DIN51130. Kan brukes over alt.

KD3/4 mønsteret er vaskevennlig.

NB! Diameteren påvirker leggetetthet.

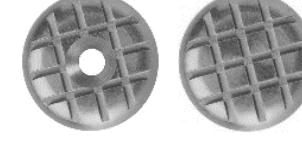
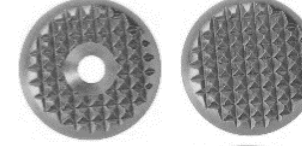
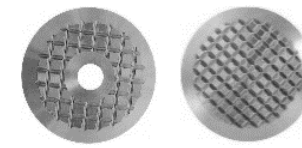
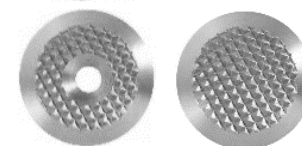
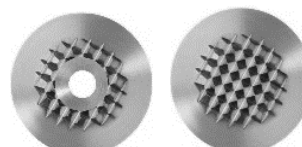
KDR

(avrundet topp)



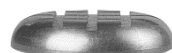
KD/KD3

(rett kant/flat
topp)



PVD behandling, brenning av stål og eloksering av aluminium? Se mer info på siste side.

UKD/UKD3/UK4
(avrundet kant/flat topp)
Anbefales ikke i 4,5-5 mm



Ilegg med sklihemmende tape/BP1011410 - 414

Taktilt fare gulvelement med 45 graders kant etter ISO23599. Nedsunken ilegg på 1,19 mm. Ilegge er laget av TPU materiale. Sklitestet til R11 etter DIN51130. Vaskevennlig ilegg. Svart, grå, hvit og selvlysende (ikke brannmerking). Mål i mm - diameter x høyde = 30 - 35 x 3 - 5 mm. Ilegg min 20 mm. Kun til innendørs bruk.



Ilegg av 1,2 mm sklihemmende Desmopan*/BP1011410 - 414

Taktilt fare gulvelement laget med 45 graders kant etter ISO23599. Ilegg av Desmopan et polyuretan på 1,2 mm som er skli og brannhemmende. Ilegge tåler mer enn -30 kuldegrader og avgir ekstremt små mengder avgasser. Desmopan/TPU ilegge er sklitestet til R11 etter DIN51130. Vaskevennlig ilegg. Mål i mm - diameter x høyde = 30 - 35 x 3 - 5 mm. Ilegg min 20 mm. Overflaten består av små nupper for å gi gode sklihemmende egenskaper i forhold til vann. Spesialfarger mulig. Std. farger: Svart, mørk grå, mørk rød, blå, grå, beige, gul, lys grå og hvit. Kan brukes både inne og ute.



Ilegg av 2 mm sklihemmende gulvbelegg fra Forbo/BP1011410-414

Taktilt fare gulvelement laget med 45 graders kant etter ISO23599. Overflate med ilegg av Forbo Surestep eller Safestep gulvbelegg på 2mm og 0,6 mm slitesjikt. Det fargede ilegge er dokumentert sklihemmende og kan leveres med mange forskjellige egenskaper (se link lenger ned). Mål i mm, diameter x høyde = 30 - 35 x 3 - 5 mm. Ilegg min 20 mm. Produktet anbefales brukt innendørs. Gulvbelegget har en dokumentert sklihemmende egenskap på mellom R9 og R12 etter DIN51130. Vaskevennlig ilegg. I Norge må vi minimum benytte R10 i trappeløp og våtsoner. Kun til innendørs bruk.



Alle elementer tilfredsstill den internasjonale ISO23599 std for taktile gulvelementer. De utgjør bl.a. ingen snublefare p.g.a sin utforming. Alle elementer er sklitestet og leverer mellom R9- R13 etter DIN 51130 std. Kun R10 og høyere er mulig å bruke i Norge etter dagens forskrifter relatert til trapper og våtsoner etter TEK 17. Dette skyldes kravet i TEK 17 som sier at alt som f.eks. legges på inntrinn i trappeløp skal være skli sikker i våt og tørr tilstand. R9 overflater er kun sklisikker i tørr tilstand.

Sklihemmende egenskaper:

Rene metall elementer:

R 13	Floor covering: tactile warning studs Floor covering: tactile guiding strips	AISI/KD AISI/PD1
R11	Floor covering: tactile warning studs	AISI/KD3
R10	Floor covering: tactile warning studs Floor covering: tactile warning studs Floor covering: tactile guiding strips	AISI/KH AISI/K1 AISI/PD3
R9	Floor covering: tactile guiding strips Floor covering: tactile guiding strips	AISI/P1 AISI/PH



Desmopan ilegg:

Flooring designation	Critical angle of slip classification
VZ 030150572 (TPUP tactile warning plates)	23,3° R11
VZ 030150573 (TPU tactile warning studs)	21,3° R11
VZ 030150574 (TPU tactile guiding strips)	14,7° R10
VZ 030150575 (TPUP tactile guiding plates)	17,5° R10



Friksjon fare elementer om montert etter ISO std: R11 etter DIN 51130

Friksjon lede elementer om montert etter ISO std: R10 etter DIN 51130

Desmopan er et polyuretan (TPU) uten eftalater produsert av Bayer (Desmopan 3055DU) og BASF. Materialet er dokumentert brannhemmende (brukes mye i bilindustrien). Holder seg stabilt og mykt ned til minst – 30 grader Celsius. Dette inkluderer skli egenskapene også. Kan brukes utendørs.

PP ilegg TPU basert materiale. Friksjonsdata:







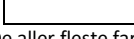
Eq. R11 etter DIN 51130 std. (TRL tørr: 102 TRL våt: 47).

Forbo Sure og Safestep:

Surestep: R10 etter DIN 51130 Safestep: R11 etter DIN51130

Se separate produktark på deres hjemmesider: <https://www.forbo.com/flooring/no-no/produkter/sklihemmende-gulv/sklihemmende-vinylbelegg/bivaxh#teaser>

Std Desmopan farger:

Standard farger	RAL farger
	RAL 9004 – Svart - LRV 6
	RAL 7015 – Mørk grå - LRV 9
	RAL 7004 – Grå - LRV 33
	RAL 7035 – Lys grå - LRV 57*
	RAL 3001 – Mørk rød - LRV 8
	RAL 1018 – Gul - LRV 63
	RAL 9003 – Hvit - LRV 83*

De aller fleste farger (Desmopan/TPU) kan lages på bestilling mot et pristillegg. Vær oppmerksom på lengre leveringstid på spesialbestillinger. Alle TPU/Desmopan fargene kan resirkuleres 100%. Lys grå og svart Desmopan er laget av 100% resirkulert materiale. *Lys TPU kan i noen tilfeller gulne litt etter flere år utendørs.

PP ilegg (TPU) LRV:

LRV: Svart=6,5% Hvit=85%
Grå=12%



Kan også leveres med selvlysende tape.
To kvaliteter. Spør oss.
(Ikke brannmerking)



Rene stål og aluminiumsprodukter uten ilegg:

Lysrefleksjonsverdi for stål på mellom 30 (matt) – ca 35 (blank) LRV.

Lysrefleksjonsverdi for børstet aluminium på mellom 30 - 40 LRV.

Brent stål:

Vi kan brenne stål produktene så de får mange fargenyanser. Alt fra messing farge til kobber. Lyse jevne farger til mørke rustikkfargede elementer. Brenning av stål gir en naturlig fargenyanse uansett brenning. Vi anbefaler brenning med flat diamant vaskevennlig mønster innendørs. Enten P/KD3 eller P/KD4 mønster. Ute P/KD 1-2 mønster. Fordelen her er at du kan justere fargen etter krav. Brenning sitter bedre på stålet enn PVD behandling som i verste fall kan skalle av (avhengig av prosess). Lysrefleksjonsområde ((LRV) ca 9 – 25%). Lysner noe over tid avhengig av slitasje og overflate mønster. Spør oss!

PVD behandlet stål (svart stål):

PVD behandlet stål farger stålet litt på samme måte som vi elokserer aluminium. Fargen ligger tynt utenpå stålet. Siden fargen er helt jevn (mer jevn enn brent stål) vil slitasje lettere kunne sees. Dog får en stålet farget helt svart på denne måten. Vi anbefaler diamant mønster i den sammenheng fordi det beskytter overflaten bedre (P/KD1-2) mot slitasje. Kan brukes innendørs i mindre trafikkerte områder. Kun rene stål elementer. Lysrefleksjonsområde ((LRV) ca 6 – 10%). Spør oss!

Elokserte aluminiumselementer:

Elokserte elementer brukes ofte der design og pris er viktigst. Sølv eloksering er forholdsvis robust og gir god beskyttelse mot korrosjon etc. Dog anbefaler vi de brukt innendørs med samme bruksområde som PVD behandlet stål. Svart eloksering kan anbefales der en bruker ilegg eller diamant mønster på elementene. Lysrefleksjonsområde (LRV = ca 6% og 45%). Spør oss!

Miljø:

Produktene blir fremstilt på en mest mulig skånsom måte for miljøet. Stålet kommer fra Frankrike og produseres på atomkraft og andre fornybare kilder. Aluminiumet kommer fra Norsk Hydro aluminium. Materialene produseres og videreføres i Europa. PVD behandling skjer i Norge. Forbo Surestep (PVC): Kun fornybar energi (100%) er brukt til å fremstille dette materialet. Step produktene til Forbo inneholder opptil 70% resirkulert materiale.

TPU materialer er meget lett resirkulerbare og Desmopan kommer fra Bayer og BASF i Tyskland. 100% kan resirkuleres. Materialet i lys grå og svart (Desmopan) er laget av 100% resirkulert materiale. Nesten alle stål og aluminiumsprodukter blir i dag resirkulert som verdifulle metaller og skal leveres til gjenvinningsstasjon når utslitt. Om ileggene i disse produktene blir utslitt før metallet kan ileggene byttes. Synshjelpemidler AS kan levere nye ilegg der dette en dag blir utslitt.

