

Langgodsreol LPR

Monterings-
og bruksanvisning

NO

Utgave BAUHAUS
Norsk



GENERELLE OPPLYSNINGER

Kjære kunde!

Med langgodsreolen LPR har du bestemt deg for et fleksibelt lagersystem av høy kvalitet, som med sitt rikholdige tilbehør gir mulighet til mange individuelle løsninger.



Langgodsreolen LPR må kun monteres og brukes i samsvar med denne monterings- og bruksanvisningen. Følgelig må du instruere dine montører og lagermedarbeidere i henhold til denne veiledningen. Ved ikke fagmessig montering eller ved bruk til andre formål påtar vi oss ikke ansvar for materielle skader eller personskader som måtte oppstå som følge av dette.

Hyllereolen LPR

- Hyllereolen LPR bæres av reolstiger (sidedeler) med rasterprofil. Stolpene kan leveres i høyder fra 960 til 5520 mm og dybder fra 475 til 750 mm. Stolpene er montert forut, derfor gir vi avkall på en monteringsanvisning.
- Bærebjelkene som er utstyrt med passende kroer (hakelasker) på endene, blir heftet inn i stolpeprofilenes 40 mm-hullraster. Montering skjer uten verktøy. Seksjonsbreddene tilsvarer bærebjelkenes lengde, som går fra 920 til 2540 mm.
- Brass tilbyr mange spesielle elementer for å komplettere og utvide LPR-reolsystemet. Denne veiledningen gjelder for standardreolen. Informasjon om tilbehørsdeler er tilgjengelig på forespørsel.

Krav til underlaget

- Eieren/operatøren av reolene må garantere at gulvet på oppstillingsstedet er i stand til sikkert å ta opp lastene (egenvekt + last) som oppstår. Betongunderlag må ha en kvalitet på minst C 20/25.
- Av statiske grunner må reolene **alltid festes til gulvet med plugger**.

Korrekt betjening

- **Reolen er stasjonær og skal kun lastes manuelt!**
- Reolene skal helst lastes nedenfra og oppover. Sørg for jevn lastfordeling.
- Der må plasseres **klistremerker med informasjon om belastningsevne** på reolene, slik at dine medarbeidere overalt kan gjenkjenne de tillatte belastningsgrensene (side 9). Overhold belastningsgrensene under pålessing.
- **Det er prinsipielt forbudt å gå eller klatre på reolene og plassere stiger mot dem!**
- En **ombygging av eksisterende reoler** skal kun utføres i en tilstand uten last og utføres av egnet og utdannet personell. Denne monterings- og bruksanvisningen gjelder også for ombygginger.

Forskrifter for reolanlegg

- Utstyr for og drift av reolanlegg er regulert i standarden NS-EN 15635 og i den tyske ulykkesforebyggende forskriften DGUV 108-007 (tidligere BGR 234). Denne standarden stiller krav om en **årlig kontroll av reoler** (se side 10).
- **Branntekniske spørsmål** må avklares med det lokale brannvesenet eller en fagbedrift for driftssikkerhet og brannvern (f.eks. ved bruk av sprinkleranlegg: vanngjennomtrengelige innleggshyller).



Etter monteringen skal denne veiledningen oppbevares for fremtidig bruk

© Brass Regalanlagen GmbH. Ettertrykk, kopiering eller videre bruk i egne medier, også i utdrag, er kun tillatt med skriftlig samtykke gitt forut.

Utgave: 01.2023 – Vi forbeholder oss retten til endringer med hensyn til tekniske nyvinninger

MONTERING AV REOLER

Komponenter

Reolstiger (sidedeler)

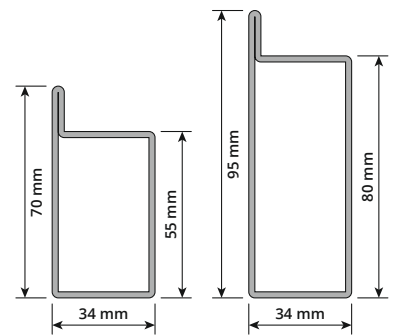
Standard-høyder:

- 960 mm
- 1120 mm
- 1280 mm
- 1440 mm
- 1680 mm
- 2000 mm
- 2800 mm
- 3600 mm
- 4200 mm
- 4520 mm
- 5520 mm

Standard-dybder:

- 475 mm
- 575 mm
- 625 mm
- 750 mm

Midtstilte reoler Veggreoler



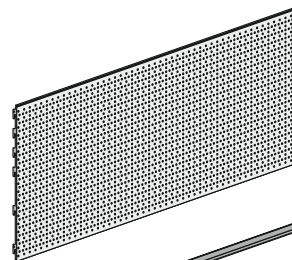
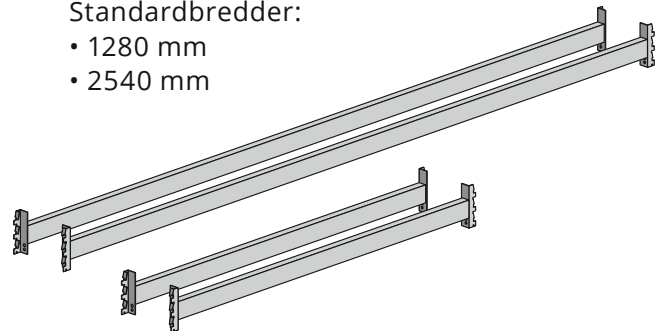
Profil
RP104

Profil
RP116

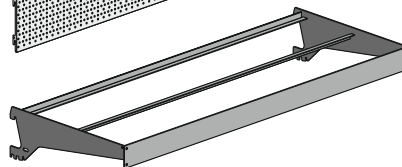
Bærebjelker

Standardbredder:

- 1280 mm
- 2540 mm



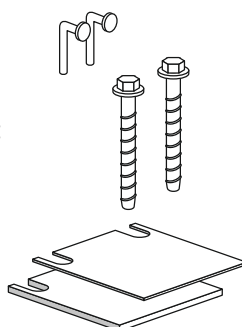
Bakvegger



Hyllebunnrammer

Monteringstilbehør

- 2 låsestifter pr. bærebjelke for å stikke inn (følger med)
- 2 gulvforankringer pr. sidedel: Skruanker 10x70 forsinket (medfølger)
- ved behov: Underlagsplater for utjevning ved ujevnheter i gulvet
- Klistremerke med informasjon om belastningsevne (følger med)



Verktøy

- Metermål og vaterpass for å rette opp reolkomponenter
- Kritt og blyant for gulvmarkeringer
- Bor Ø 10 og skrunøkkel størrelse 15 for gulvfeste

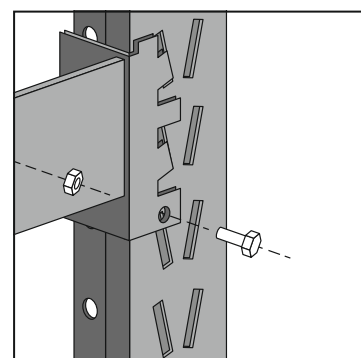
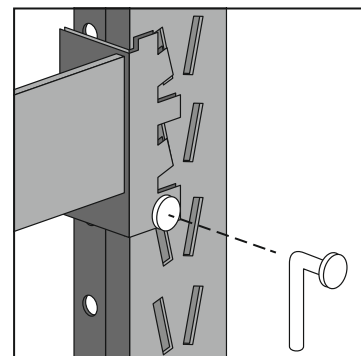
Montere reolen

- Reis opp de to første sidedelene.
Heng inn det nederste bjelkeparet for å stabilisere (eller minst to bærebjelker for baksiden) og stikk låsestiftene straks inn.

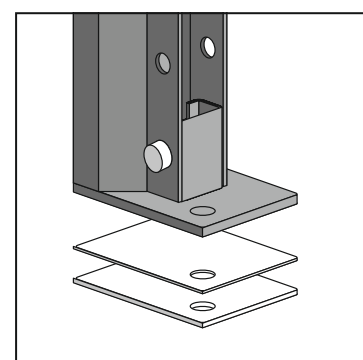
 Bærebjelken må sikres med 2 låsestifter. Ifølge BGI/GUV-I 5166 er en skruforbindelse også tillatt.

- Heng inn flere bærebjelker og sikre dem. I hver reolseksjon **må minst 2 bjelkepar henges inn**.
- Ikke glem å plassere **klistremerke** med informasjon om belastningsevne på den ferdige reolen (side 9).

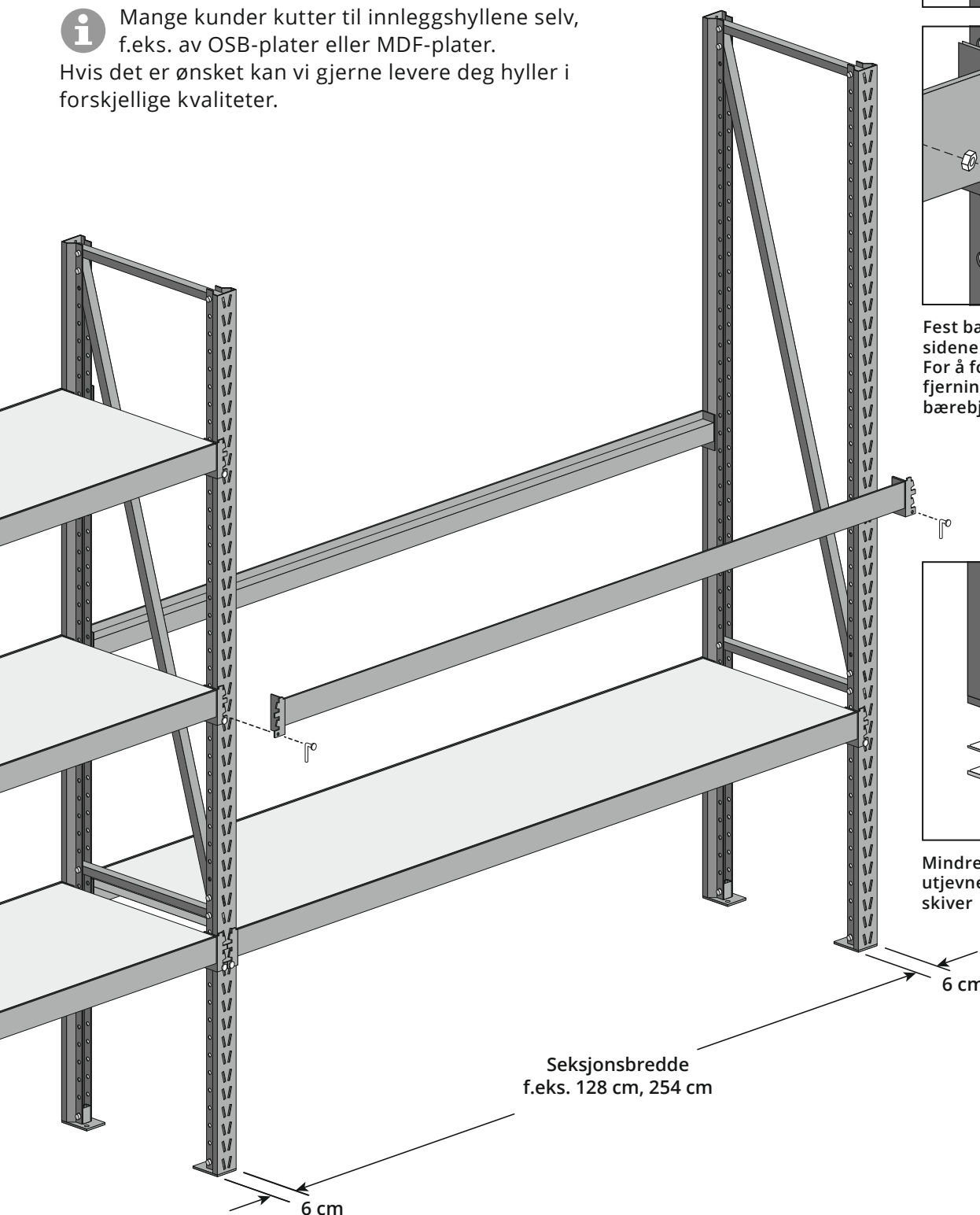
 Mange kunder kutter til innleggshyllene selv, f.eks. av OSB-plater eller MDF-plater. Hvis det er ønsket kan vi gjerne levere deg hyller i forskjellige kvaliteter.

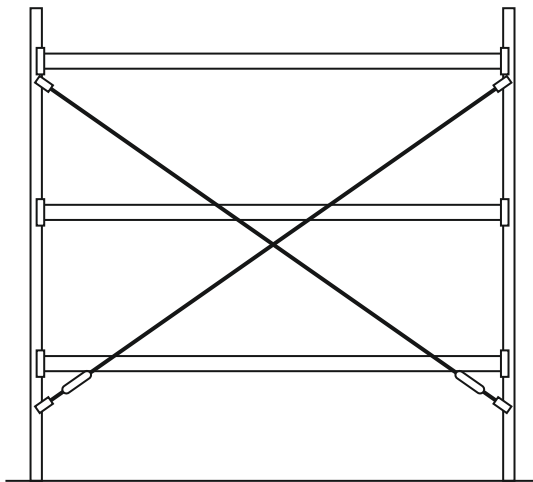


Fest bærebjelkene på begge sidene med låsestifter. For å forhindre en uønsket fjerning av stiftene, kan du feste bærebjelkene med skruer.



Mindre ujevnheter i gulvet kan utjevnes ved hjelp av underlagskiver





Enkelte reolseksjoner (f.eks. endevegg-reoler) bør stabiliseres med en kryssavstiver (vaierkryss).

Dobbeltreoler

- Reolrekker som står bak hverandre blir stukket sammen med avstandsholdere. Disse sørger for en jevn avstand på 100 mm (se detaljbilde). De bør hektes inn ved en høyde på 120 til 150 cm.
- På gulvet sikres de 100 mm ved å forankre stolpene.

Kompaktreoler

Brass tilbyr korte sidedeler for lave reoler, f.eks. i standardhøydene på 96, 112 og 128 cm. Av statiske grunner må det også her brukes minst 2 bjelkepar.

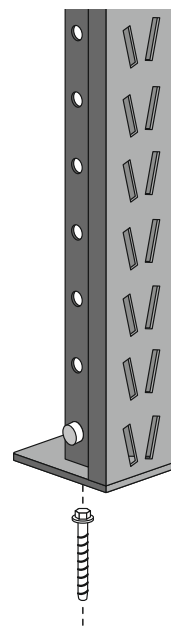
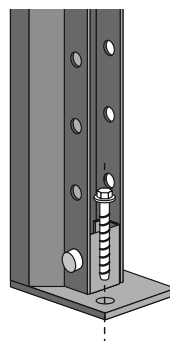
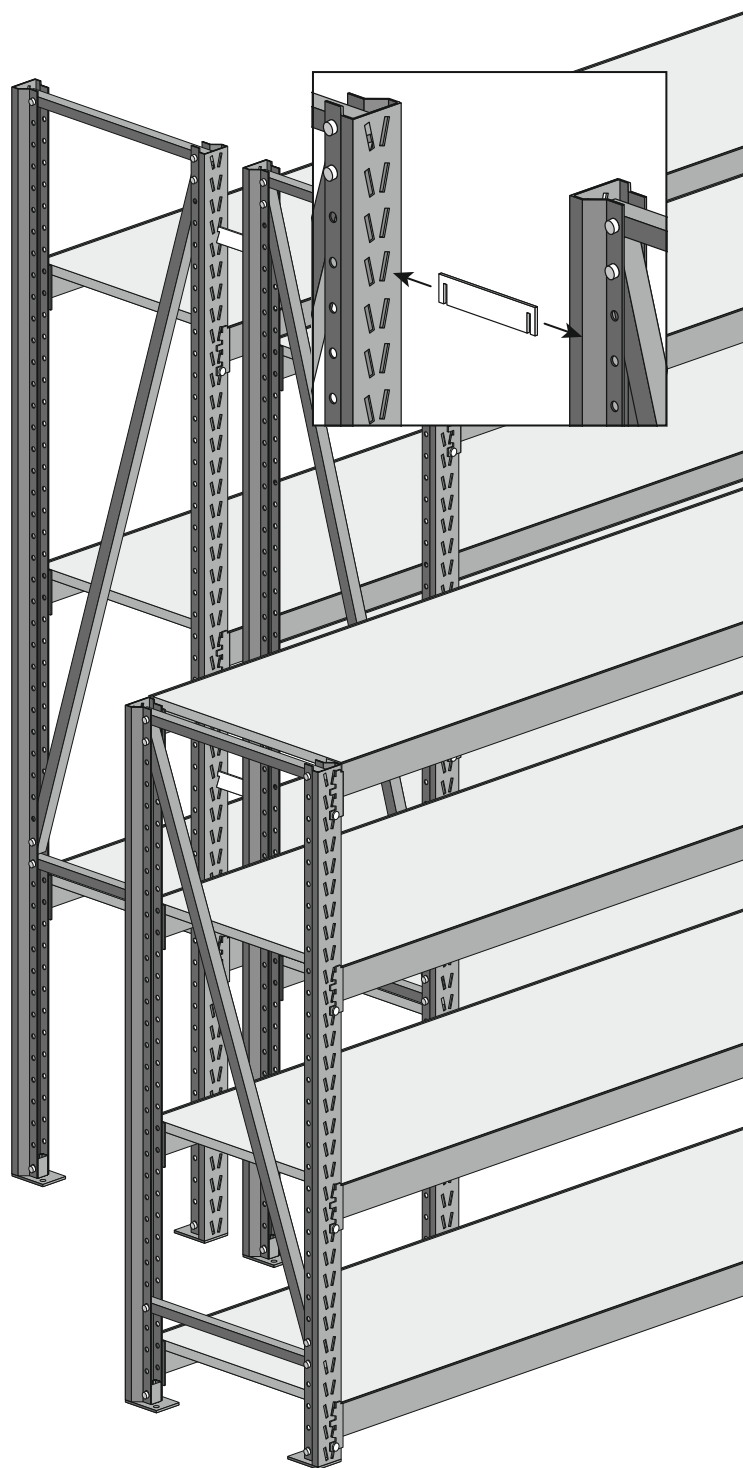
Forankring i gulv

Hyllereolen LPR må alltid forankres i gulvet.

- Bruk det medfølgende segmentankeret (gulvanker) av typen Hilti HSA M12x115 eller likeverdige produkter. **Alltid 1 gulvanker pr. fotplate.** Etter ønske sender vi deg gjerne databladet for skruankrene.

⚠ Dyvelforbindelsen må være dimensjonert for en trekraft på minst 3,0 kN.

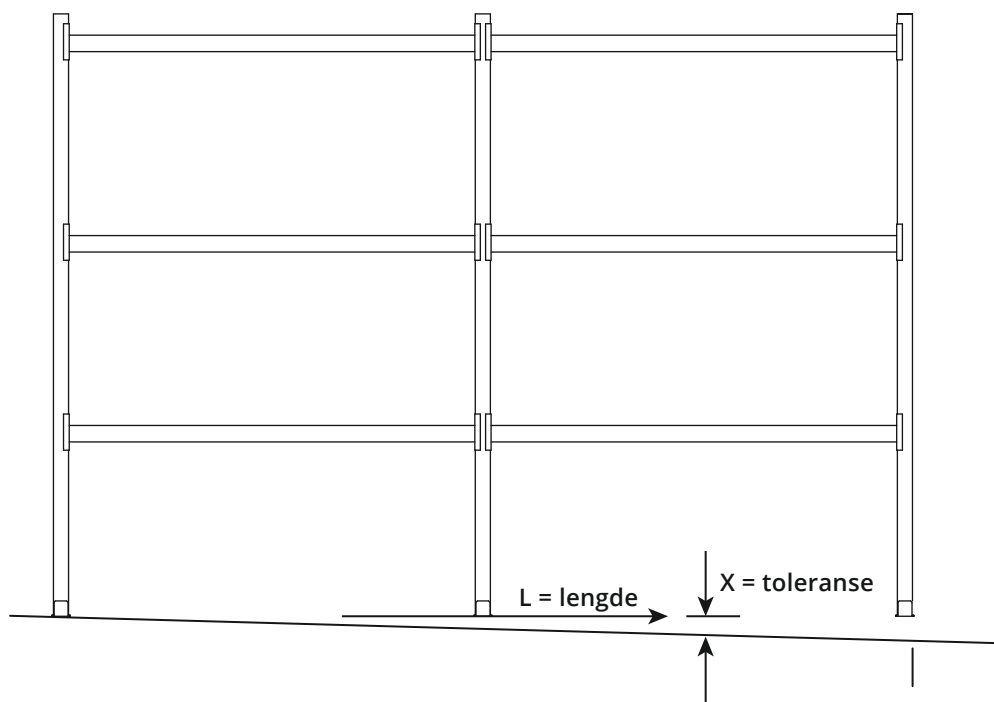
⚠ Vær oppmerksom på kravene til gulvet som er nevnt på side 2. Asfaltgulv og brosteinbelegning er ikke egnet!



Konstruksjonstoleranser

For å garantere reolens stabilitet og dermed sikkerheten, må de angitte toleranseverdier ikke overskrides:

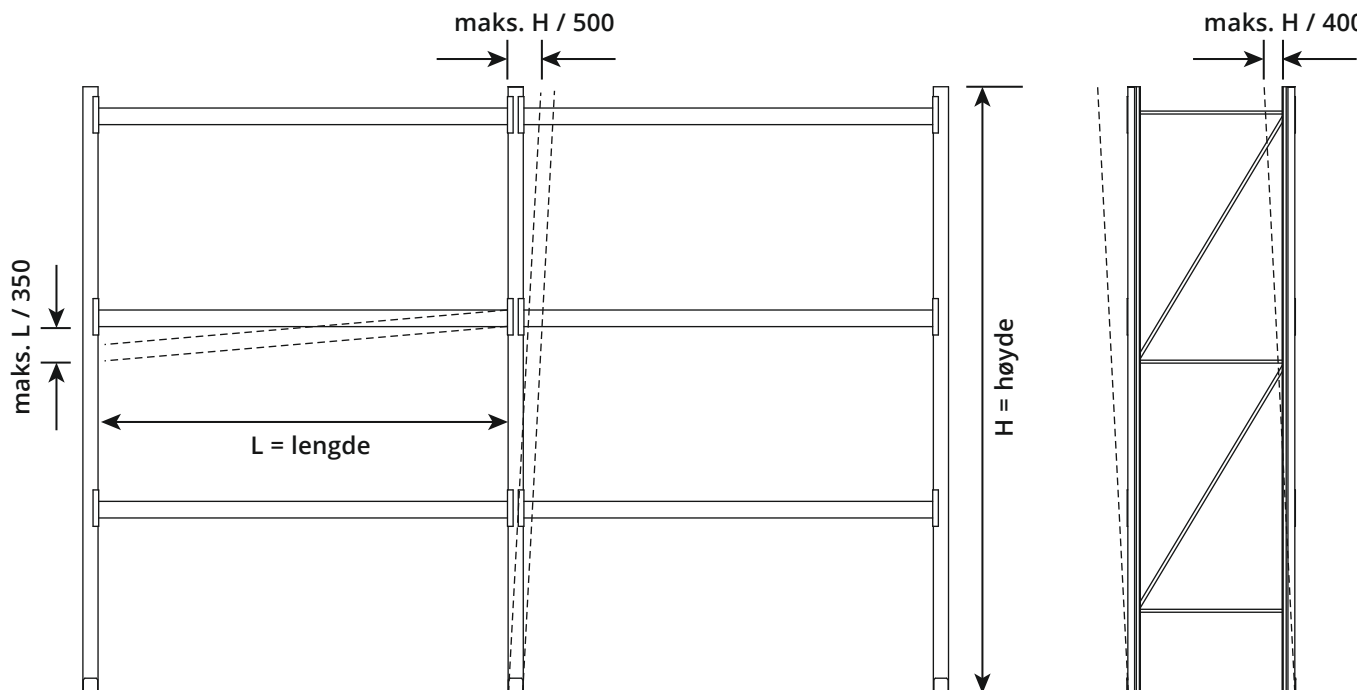
Ujevnheter i gulvet



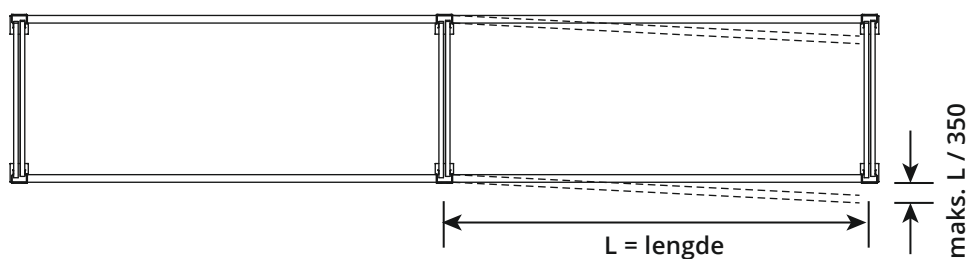
Den maksimalt tillatte ujevnheten i gulvet (X) er i henhold til DIN EN 15620 2,5 mm pr. reolmeter. Dette gjelder inntil 8 m høyde for den øverste bærebjelken.

For utjevning kan du bruke LPR-reolssystemets underlagsskiver.

Konstruksjonstoleranser for reolkomponenter



Avvik i reolflukten



Reolpåbygg

Selvsagt kan LPR-reolen brukes som er rent lagersystem. Men Brass tilbyr også en rekke utvidelsesmoduler. Med disse kan LPR-reolen utvides til et presentasjonssystem for de mest ulike produktsystemer.

Påbyggelementene som er beskrevet på denne siden tilbyr ulike muligheter og kan ta opp mange andre, enda mer spesielle holdeinnretninger. Ytterligere informasjon er tilgjengelig på forespørsel.

Butikkreoler

- 1 Butikkveggreoler** henges inn i bærebjelkene på reolens bakside. Rasterprofilen på 60 mm gir plass til f.eks. bakvegger, hyllebunnrammer eller andre holdeinnretninger.
- 2 Butikk-midtreoler** er dimensjonert for mellomrommet i dobbeltreoler. De kan brukes fra begge sider.

Hullene i butikkreolprofilen er brede nok for innfestningsanordningene til to bakvegger som ligger ved siden av hverandre, og to hyllebunnrammer.

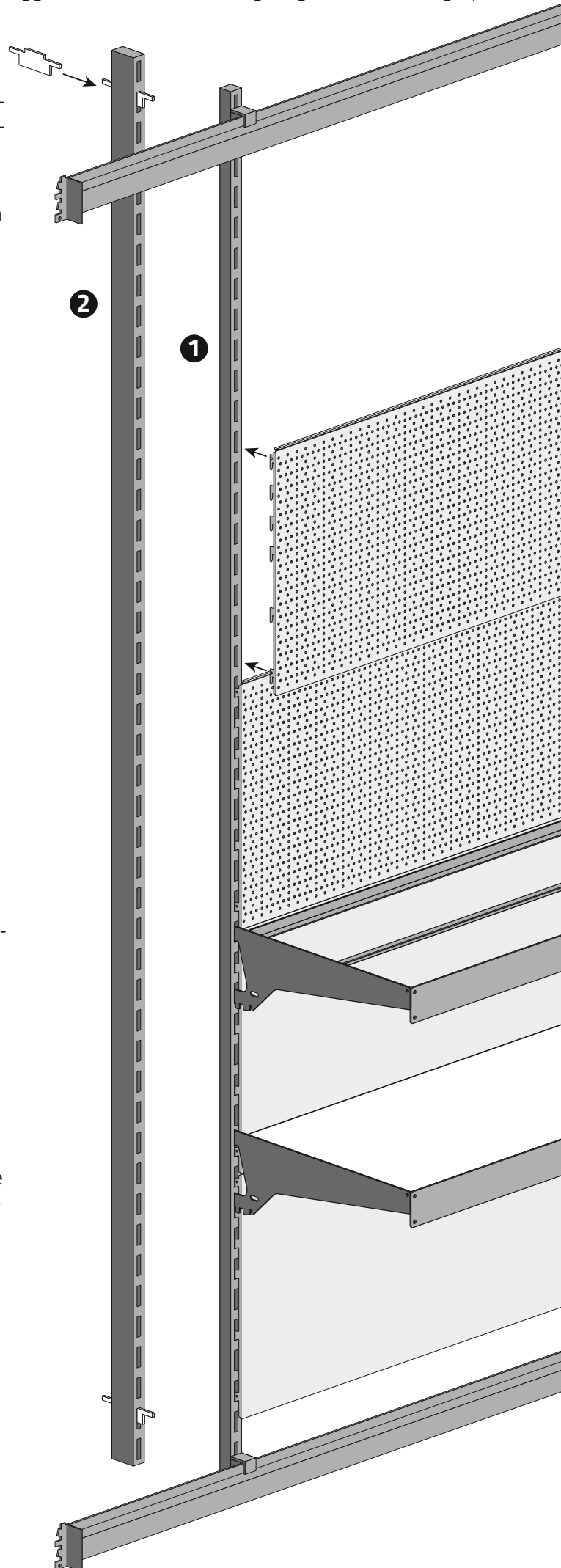
Bakvegger

brukes til visuelt skille og til presentasjon av dine varer. De kan leveres i glatt utførelse samt med eurohullstansing for opptak av varehyller/varebærere.

Hyllebunnrammer

har flere bruksalternativer på grunn av tre hellingsposisjoner og muligheten til å ta ut bunnene eller skifte dem ut. Hvis det er ønskelig kan vi gjerne levere deg hullplatebunner eller innleggsplater i forskjellige kvaliteter.

Det fremre rammepanelet er konstruert for mottak av prisetiketter.



LASTE PÅ REOLER

Lasting

Vekt nedover. Reolene skal helst lastes jevnt nedenfra og oppover. Tung last skal helst lagres så lavt som mulig, lettere gods lenger oppe.

⚠ Reolen skal kun lastes manuelt!
LPR-reolsystemet er ikke dimensjonert for lasting med gaffeltrucker.

maks. last pr. hylle

Bærebjelkenes bæreevne er alltid angitt pr. par (last pr. hylle).

maks. last pr. hylle	Bredde 128 cm	Bredde 254 cm
Bærebjelker RP104	1150 kg	540 kg
Bærebjelker RP116	2000 kg	1100 kg

i Alle belastningsspesifikasjoner gjelder for jevnt fordelt last!

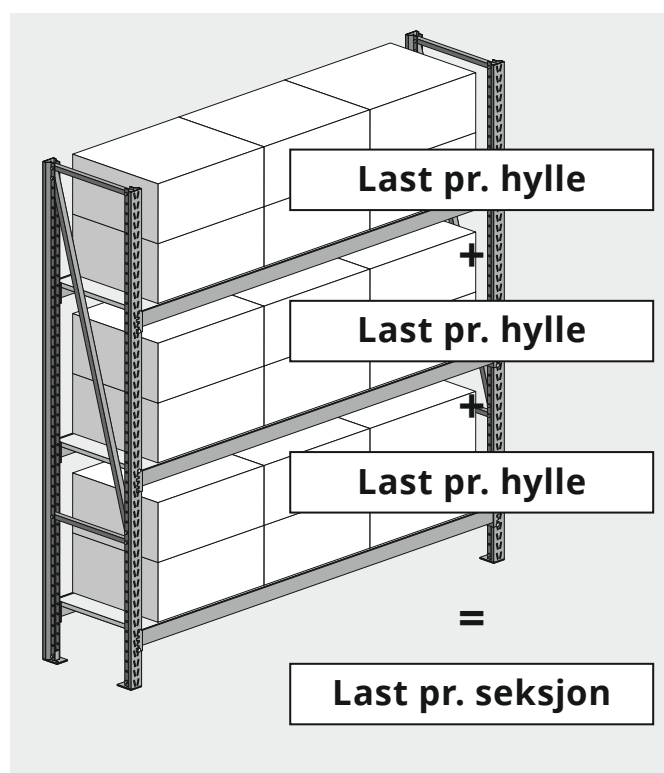
⚠ Den maksimalt tillatte nedbøyning pr. bærebjelke er $L / 200$

maks. last pr. seksjon

Den tillatte lasten blir også begrenset gjennom sidedelens bæreevne. Lasten pr. seksjon blir angitt som øvre grense, den er summen av alle lastene pr. hylle mellom to sidedelene.

For LPR-reolen er den maksimale last pr. seksjon 2 500 kg. Denne standardlasten pr. seksjon (angitt på klebeetikettene med informasjon om belastningsevne) refererer til reolanlegg med minst 4 seksjoner.

⚠ Den samlede belastningen av alle bjelkeparene i en reolsekson må ikke overskride den maks. lasten pr. seksjon!



Klistremerke med informasjon om belastningsevne

Iht. den tyske ulykkesforebyggende forskriften DGUV 108-007 (tidligere BGR 234) må det festes klistremerker med informasjon om belastningsevne på stasjonære reoler med en last pr. hylle fra og med 200 kg, eller en last pr. seksjon fra og med 1000 kg. Disse klistremerkene med informasjon om belastningsevne har du mottatt sammen med reolene som ble levert. Varsle oss om de mangler eller det er nødvendig med flere klistremerker.

- Klistremerkene med informasjon om belastningsevne inneholder maks. tillatt last pr. hylle og seksjon for din reol. **Skriv inn kommisjonsnummeret**, slik at all informasjon foreligger ved senere forespørsler eller etterbestillinger.
- Vi anbefaler å plassere **et klebemerke pr. reolseksjon**. Ved ulike bærebjelker må den respektive belastningen for hyllene være klart synlig.
- Overflatene må rengjøres grundig slik at klistremerkene holder år etter år.



Du må instruere ditt lagerpersonell om at de ikke må overskride belastningsspesifikasjonen som er nevnt på klistremerkene med informasjon om belastningsevne, når de betjener reolen!



Ved ombygging av reolen (f.eks. endring av hyllehøydene eller antall bjelkepar i reolseksjonen) vil opplysningene på klistremerket miste sin gyldighet!

LPR hyllereol

Komm. nr.:

Bjelkeprofil:	RP104	Hyllelengde:	2540 mm
Støtterammepprofil:	LPR60/S	Last pr. hylle maks.:	540 kg
Byggeår:		Last pr. seksjon maks.:	2500 kg
		Hyllehøyde maks.:	500 mm

- Tunglastreoler
- Hyllereoler
- Grenreoler



Brass Regalanlagen GmbH
Im Schen 14 • 16, 74613 Öhringen
Telefon: +49 (0) 7941 / 64 69 66-0
Telefax: +49 (0) 7941 / 64 69 66-20
E-post: info@brass-regalbau.de
www.brass-regalbau.de

REOLBELASTNING

Overhold maksimalverdiene som produsenten har angitt under pålesing av reoler. Kun innenfor disse grensene kan en sikker drift garanteres.

- Denne informasjonstavlén angir forenkede, generelle verdier

- Klistremerker på reolen med informasjon om belastningsevne (resp. på slutten av reolrekken, på innsiden av stolpene) viser spesifikke verdier for hver enkelt reol. Klistremerkene må ikke skades, og de skal til enhver tid være synlige.

- Omfattende tabeller finner du i den medfølgende monterings- og bruksanvisningen for det respektive reolsystemet

Hvis du har spørsmål, kan du kontakte din HMS-ansvarlig eller produsenten.

Tunglastreol SL100 (70 mm hullraster)

maks. last pr. seksjon: 12 000¹ / 15 000 kg²

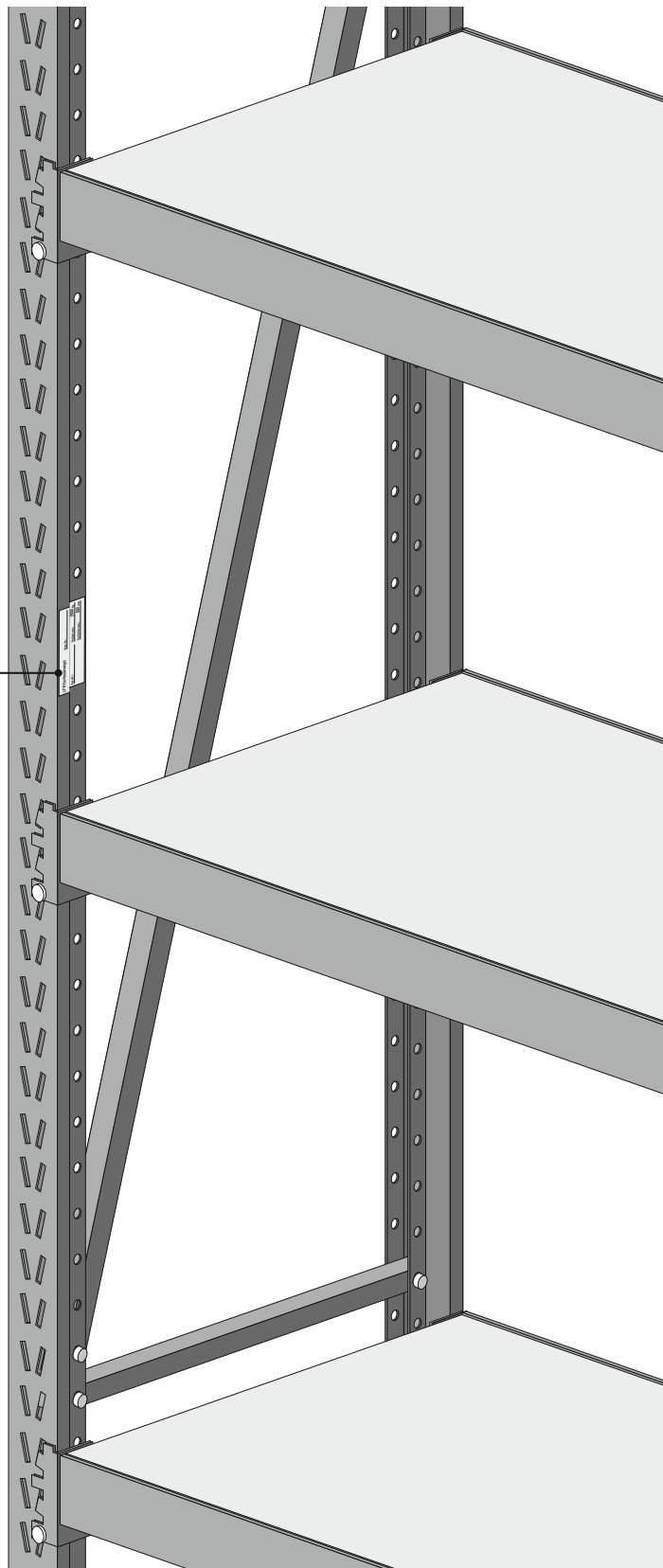
Bærebjelke	Seksjonsbredde	Maks. last pr. hylle
RT60 H 60 mm	2700 mm	600 kg
RT100 H 100 mm	2700 mm	2000 kg
RT120 H 120 mm	2700 mm	3000 kg
RTS120 H 120 mm, forsterket	2700 mm	3600 ¹ / 4200 kg ²

¹ for stolpe SL100/2, platetykkelse 2 mm ² stolpe SL100/3, platetykkelse 3 mm

Langgodsreol LPR (40 mm hullraster)

maks. last pr. seksjon: 2 500 kg (for reoldybder inntil 750 mm)

Bærebjelke	Seksjonsbredde	Maks. last pr. hylle
RP104 H 55 mm + 15 mm anslag	2540 mm	540 kg
RP116 H 80 mm + 15 mm anslag	2540 mm	1100 kg



VEDLIKEHOLD

Ved å oppdage skader i tide kan mange alvorlige ulykker unngås og reparasjonskostnadene holdes vanligvis lave. Da en grundig analyse av skadene ofte klarlegger årsakene, kan forebyggende tiltak iverksettes deretter.

Regelmessig visuell kontroll

Operatøren (bedriftsledelsen) må sikre at reolanlegg blir kontrollert regelmessig. En formell, skriftlig rapport må oppbevares. Kontrollene skal utføres av sikkerhetsansvarlig, eller av en annen person som har fullmakt til å utføre denne oppgaven.

Årlig kontroll av reoler

Inspeksjon skal gjennomføres med ikke mer enn 12 måneders mellomrom. Kontrollen må foretas av en sakkyndig person. Brass Regalanlagen GmbH tilbyr deg denne reolkontrollen med kompetente reolinspektører.

Rettslige grunnlag

Den europeiske standard DIN EN 15635 samt den tyske driftssikkerhetsforordningen (BetrSichV) krever av arbeidsgivere/lageroperatører at de foretar en regelmessig inspeksjon av lager- og reolinnretningene utført av en godkjent reolinspektør. BetrSichV gjelder for arbeidsgiverens klargjøring av reoler og de ansattes/medarbeidernes bruk av reoler. Punkt 10 i BetrSichV krever regelmessige kontroller av lagerinnretningene. Ifølge § 3 skal type, omfang og frister for nødvendige kontroller påvises for reoler. Omfang og forløp av kontrollene av lagerinnretninger er regulert i den europeiske standarden DIN EN 15635.

Hva blir kontrollert

- Generell tilstand på reolene
- Reolenes stabilitet (veltesikkerhet)
- Loddrett stilling av reolene
- Fagmessig montering
- Kontroll for fullstendighet og skade på alle reolkomponenter / verneinnretninger
- Vurdering av lastbærer og last for egnethet/plassering
- Korrekt merking av reolene

Prøverapport

Etter kontrollen skal en skriftlig rapport med observasjoner og forslag om nødvendige tiltak gis til bedriftslederen eller den ansvarlige for reolanlegget.

Atferd ved ulykkestilfeller

En sikker drift av ditt reolanlegg er kun sikret innenfor de gitte toleransene. Hvis reoldeler deformerer seg ved en ulykke eller av en annen grunn må skaden vurderes og eventuelt må ytterlige tiltak iverksettes (se følgende sider).



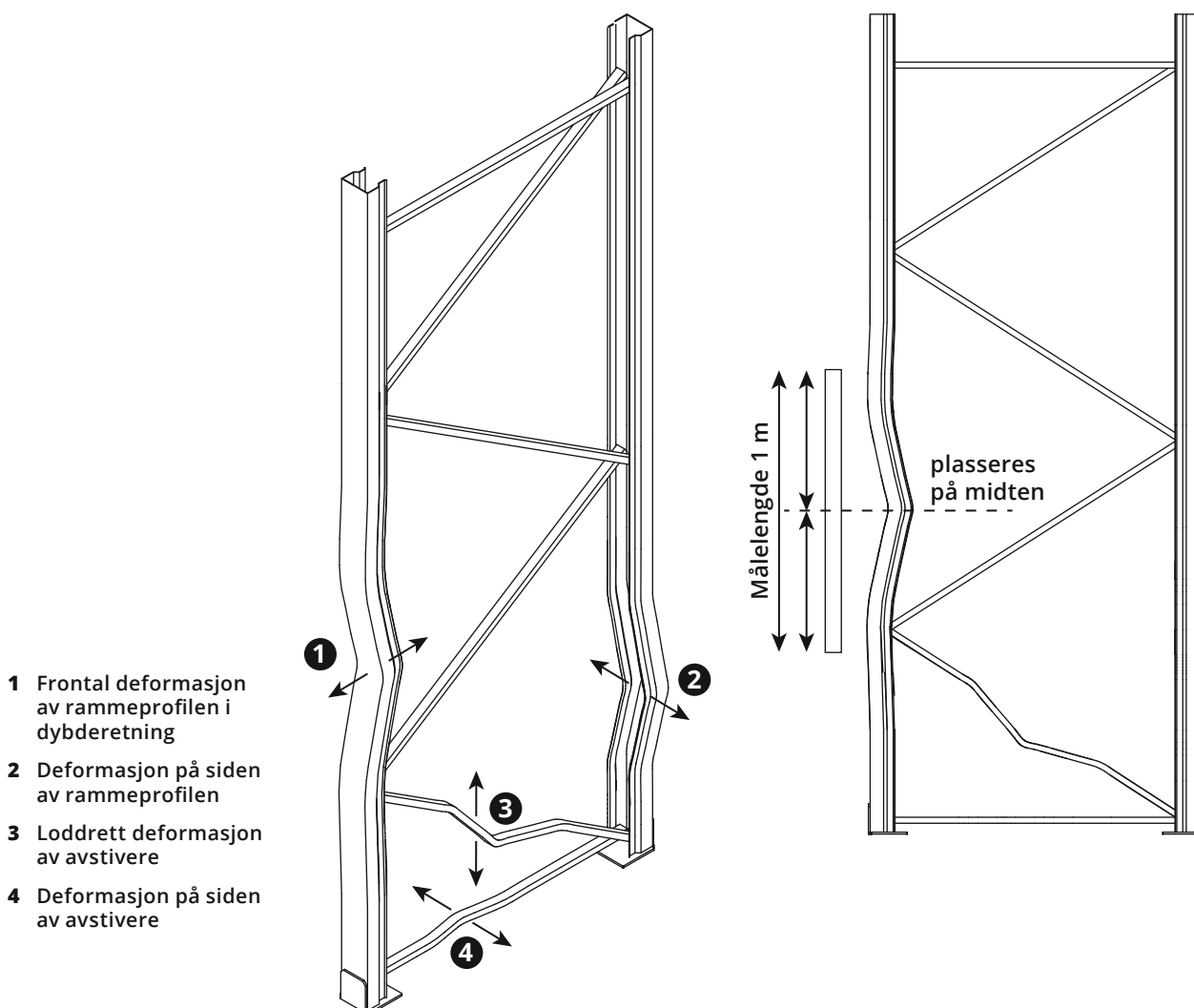
Du må instruere dine lagermedarbeidere, om straks å melde synlige skader på reolen til sin bedriftsleder, hhv. til den ansvarlige for reolanlegget!

Skader på sidedeler

Deformasjoner på profilrammen (vanligvis fordi en gaffeltruck har kjørt mot den) må vurderes når det gjelder farenivået. Etter at en deformasjon på reolenes komponenter ble oppdaget, må ifølge DIN EN 15635 **dybden av deformasjonen** på det respektive stedet måles med en 1000 mm lang målestav (midten av målestaven over midten av deformasjonen).

Avhengig av deformasjonens tykkelse **skal følgende angitte tiltak iverksettes**, f.eks. lesse av reolen eller utskiftning av komponenter. Uautoriserte reparasjoner uten tillatelse fra produsenten eller uten originale komponenter, er forbudt!

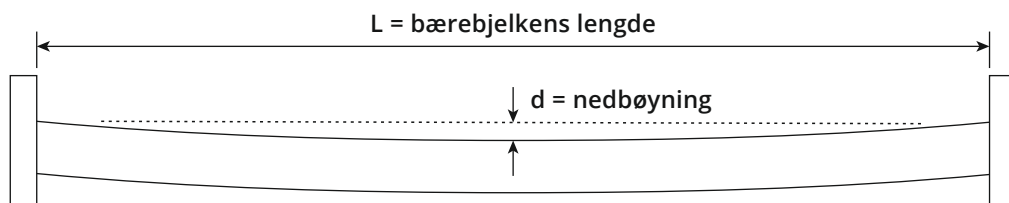
Deformasjon:	1	2	3	4	
Farenivå grønt: Overvåke!	inntil 3 mm	inntil 5 mm	inntil 10 mm	inntil 10 mm	Ingen endring av belastningsverdier, reolen kan brukes videre. De skadede stedene skal markeres tydelig for neste kontroll.
Farenivå oransje: Handle snart!	inntil 5 mm	inntil 9 mm	inntil 19 mm	inntil 19 mm	Skadene må utbedres så snart som mulig. En øyeblikkelig avlastning av reolen er ikke tvingende nødvendig, deler som allerede er avlastet må ikke lastes igjen. Hvis reolen er lesset av, må operatøren markere den som sperret og kan kun frigi den for lagerdrift etter utført reparasjon.
Farenivå rødt: Handle øyeblikkelig!	fra og med 6 mm	fra og med 10 mm	fra og med 20 mm	fra og med 20 mm	Reolen må straks lessetes av og sperres for enhver bruk! Produsenten må kontaktes og alle berørte komponenter må skiftes ut!



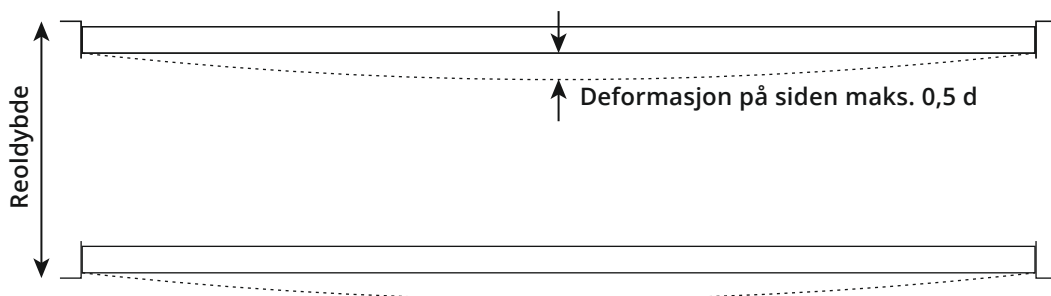
Skader på bærebjelker

- Ved full last skal bærebjelker bøye seg ned med maks. $1/200$ av sin lengde ($L / 200$). Større nedbøyninger er ikke tillatt. Etter avlessingen skal nedbøyningen ikke lenger være til stede (materialelastisitet).

Bærebjelker med varige nedbøyningsdeformasjoner også i tilstand uten last er defekte og må omgående skiftes ut!



- En **deformasjon på siden** som har oppstått på grunn av overbelastning **eller fordreining av en bærebjelke** må ikke overskride 50 % av den normale vertikale nedbøyningen ved full belastning. Bærebjelker med større deformasjoner må skiftes ut!



- Også bærebjelker som ble skadet på grunn av påkjøring, samt bærebjelker med skadede innfestningsanordninger eller sveisesømmer (sprekk) må skiftes ut!

Hvis du er i tvil, står vi gjerne til rådighet for å svare på dine spørsmål.