



Ucrete industrigolv

Världens starkaste golv



Vår referens i i Çayirova (Turkiet):
Namet charkuterifabrik

Innehåll

03 _ Master Builders Solutions från BASF
04 _ Världens starkaste golv
06 _ Golv för dina specifika krav
08 _ Temperaturrestistens
10 _ Halkskydd
12 _ Kemikalieresistens
14 _ Rengöring och hygien

16 _ Antistatisk golvbeläggning
18 _ Beständighet
20 _ Hållbar utveckling
22 _ Ett givet val
24 _ Livsmedelsindustri
26 _ Kemisk industri
28 _ Läkemedelsindustri



Master Builders Solutions från BASF

Byggt på samarbete. Våra Master Builders Solutions-experty hittar innovativa och hållbara lösningar som uppfyller dina specifika behov av byggteknik. Vår globala erfarenhet och vårt globala nätverk hjälper dig att bli framgångsrik – nu och i framtiden.



Master Builders Solutions

I Master Builders Solutions-varumärket har BASF samlat all sin expertis för att skapa lösningar för nybyggnation, underhåll, reparation och renovering av byggnadsstrukturer. Master Builders Solutions är baserat på erfarenhet från mer än ett århundrade inom byggindustrin.

Know-how och erfarenhet från BASF:s globala nätverk av byggexperter utgör kärnan hos Master Builders Solutions. Vi kombinerar de rätta elementen från vår portfölj för att lösa dina specifika utmaningar inom byggnation. Vi samarbetar tvärsöver expertis och regioner och utnyttjar den erfarenhet vi fått från otaliga byggprojekt över hela världen. Vi utnyttjar BASF-teknologier såväl som vår ingående kunskap om lokala byggbehov maximalt, för att utveckla innovationer som hjälper dig att bli mer framgångsrik och att bygga hållbara konstruktioner.

Master Builders Solutions-varumärkets omfattande portfölj inbegriper betongtillsatser, cementtillsatser, lösningar för anläggningar under jord, vattentäta lösningar, tätningsmassor, lösningar för betongreparationer och skydd, prestandabruk, lösningar för performance flooring.



Världens starkaste golv

När det ställs riktigt tuffa krav. När du letar efter rätt golv för ditt projekt tycker vi att du ska förlita dig på en fackkunskap och ett renommé som byggts upp under flera årtionden. BASF:s Master Builders Solutions-expertyr erbjuder den perfekta lösningen, som tillgodoser alla dina behov.

Ucrete industrigolv är ekonomiska eftersom de har lång livslängd, är lätta att installera och tillgodoser alla den moderna bearbetningsindustrins krav. Det unika produktsortimentet bygger på den robusta polyuretanhartsen Ucrete, som under fyrtio år har byggt upp ett oöverträffat renommé tack vare sin användbarhet överallt inom livsmedels- och dryckesindustrin, kemikalie- och läkemedelsindustrin.

Ucrete – De främsta fördelarna

- Lång livslängd: unik tålighet mot stötar och slitage. Många 20–30 år gamla Ucretégolv i aggressiva miljöer används fortfarande.
- Smak- och luktneutral, även under installation för lokaler för livsmedelsbearbetning.
- Snabb installation och härdning, även vid låga temperaturer. Specifikationerna uppnås efter bara 5 timmar vid 10 °C. Därför är Ucretégolv särskilt lämpliga vid renovering.

- Fukttålig: kan installeras på 7 dagar gammal betong utan specialgrundning, vilket gör det lättare att hålla snäva tidsramar.
- Tålig mot värmechock: klarar spill med temperaturer upp till 150 °C, beroende på specifikationen.
- Hygienisk: kan rengöras till samma standard som rostfritt stål och främjar inte biologisk växt. Bidrar därmed till att upprätthålla den hygieniska standarden.
- Motståndskraftig mot kemikalier: från starka syror till starka baser, fetter, oljor och lösningsmedel, som snabbt bryter ner andra typer av hartsgolv.
- Ren och säker, både för dina anställda, dina produkter och miljön. Tilldelad Eurofins Indoor Air Comfort Gold-certifikat för gott inomhusklimat.

För att garantera ett kvalitetsgolv som håller i många år installeras ditt golv av specialutbildade golvläggare.

www.master-builders-solutions.basf.se



Vår referens i Courcelles (Belgien):
ERPC



Släta golv

- Ucrete MF 4–6 mm
- Ucrete MFAS 4–6 mm, antistatiskt
- Ucrete MFAS-C 4–6 mm, konduktivt
- Ucrete TZ 9–12 mm terrazzogolv
- Ucrete TZAS 9–12 mm terrazzogolv, antistatiskt

Svagstrukturerade golv

- Ucrete DP10 4–9 mm
- Ucrete DP10AS 6 mm, antistatiskt
- Ucrete HF60RT 6 mm
- Ucrete HF100RT 9 mm
- Ucrete HPQ 4–6 mm färgad kvarts
- Ucrete HPQAS 6 mm färgad kvarts, antistatiskt
- Ucrete IF 9 mm med järnarmering
- Ucrete MT 4–6 mm
- Ucrete UD200 6–12 mm

Mediumstrukturerade golv

- Ucrete DP20 4–9 mm
- Ucrete DP20AS 6 mm, antistatiskt
- Ucrete UD200SR 6–12 mm

Grovstrukturerade golv

- Ucrete DP30 4–9 mm

Lodräta ytor

- Ucrete RG 4–9 mm profilspackel och profilputs



Golv för dina specifika krav

Ucrete industrigolv är en serie robusta golvbeläggningar som tillverkas med hjälp av det unika och tåliga Ucrete-systemet medpolyurethanharts och bindemedel. När Ucrete är korrekt specificerat håller beläggningen många år, även i mycket aggressiva industri- och bearbetningsmiljöer. Den här broschyren är tänkt att hjälpa dig välja rätt golv. Börja med att tänka igenom vilka krav du har.

Snabb installation

Vi förstår att det inte alltid är lätt att stänga ner produktionslinjer. Därför kan många av våra system installeras på en helg eller till och med på en enda natt. Det är kostnadseffektivt att uppgradera till ett Ucretégolv eftersom nedtiden för produktionen kan minimeras. Det går t.ex. att börja använda Ucrete UD200 redan efter 5 timmar vid 10 °C.

Smak- och luktneutralt

Ucretégolvsystemen är smak- och luktneutrala, även under läggningen. Därmed är de ett säkert val vid helg- och underhållsarbete. Din lokala Master Builders Solutions-expert ger dig gärna råd.

Temperaturresistens

Temperaturresistensen är den främsta egenskapen att ta hänsyn till när man väljer Ucretégolv. Den avgör hur tjock golvbeläggningen ska vara, vilket kan begränsa antalet lämpliga typer av ytor. Läs mer på sidan 8.

Halkskydd

Nästa viktiga punkter är estetik och ytprofil. Vilken golvstruktur som är lämpligast beror på:

1. Eventuellt spill och bräddning.
 2. Vilken typ av arbete som utförs i området.
 3. Krav på rengöringsrutiner.
- Läs mer om halkskydd på sidan 11.

Kemikalieresistens

Alla Ucreteprodukter har samma kemikalieresistens, se schemat på sidan 13. I det avseendet är alla Ucretégolv lika lämpliga.

Antistatiska egenskaper

Det finns ett antal antistatiska golv för miljöer där man behöver skydda känslig elektronik eller minimera risken för explosioner. Läs mer på sidan 16.

Mekanisk tålighet

I områden där man kan förvänta sig tung mekanisk belastning och intensiv trafik med hårda hjul ska tjockare golvsystem med större mängder tillsatsmedel användas.

Skräddarsydda lösningar

Det stora urvalet av Ucretégolvssystem gör att du kan få ett specialanpassat golv som helt tillgodoser dina behov och ger dig den bästa och mest ekonomiska lösningen.

Vi vill gärna hjälpa dig hitta det golv som passar bäst för dina lokaler. Sök råd och vägledning hos din lokala Master Builders Solutions-expert:

www.master-builders-solutions.basf.se

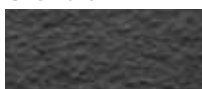
Kräm



Grön



Grönbrun



Röd



Gray



Blå



Gul



Orange



Alla Ucretesystem finns i följande åtta standardfärger. De färger som visas är ungefärliga, eftersom de verkliga färgerna varierar beroende på produkttyp och förhållandena på arbetsplatsen.

Ucreteharts gulnar om det utsätts för UV-ljus. Kontakta din lokala Master Builders Solutions-expert för närmare information och produktprover.



Temperaturresistens

De flesta hartsgolv mjukar vid 60 °C eller lägre temperaturer, men de unika och slitstarka Ucretesystemen med polyuretanharts påverkas inte förrän temperaturen går upp över 130 °C.

Kombinationen av hög temperaturresistens och hög elasticitet gör att Ucretegolven klarar spill av material med mycket hög temperatur och extrema värmeförhållanden.

Ucrete industrigolv finns i fyra tjocklekar: från 4 mm, som tål upp till 70 °C, till 12 mm, som klarar de mest extrema miljöerna med spill med temperaturer på upp till 150 °C.

Pålitliga under alla förhållanden

Den ökande tjockleken skyddar vidhäftningen till underlaget mot den enorma belastningen från en värmechock. Vidhäftningen under ett 9 mm Ucretegolv når 70 °C på 2 minuter om kokande vatten hälls på ytan.

Skador är dock osannolika om det rör sig om små mängder spilld vätska. En kopp kaffe som håller 90 °C skadar t.ex. inte ett 4 mm tjockt golv. Däremot blir det troligen skador om 1 000 liter vatten med temperaturen 90 °C hälls ut på golvet.

Ett 9 mm tjockt Ucretegolv klarar regelbundna utsläpp av kokande vatten.

I miljöer där extrema värmeförhållanden förekommer krävs givetvis ett välkonstruerat underlag av hög kvalitet. I synnerhet måste det finnas utrymme för potentiella stora värmerörelser i underlaget.

40 års erfarenhet

Det finns inget enkelt test som kan visa att ett fabriksgolv tål extrema värmeförhållanden under många år eftersom variationen i golvets kvalitet och konstruktion skiljer sig så mycket.

Ucretegolvets kvalitet bygger på över 40 års erfarenhet i aggressiva industrimiljöer över hela världen.

Tjockleksspecifikationer

4 mm

- Helt resistent upp till 70 °C
- Frosttemperaturer ned till –15 °C
- Ucrete DP, HPQ, MF, MT, RG

6 mm

- Helt resistent upp till 80 °C
- Klarar lätt ångtvätt
- Frosttemperaturer ned till –25 °C
- Ucrete DP, HF60RT, MT, RG, UD200, UD200SR, TZ

9 mm

- Helt resistent upp till 120 °C
- Klarar fullständig ångtvätt
- Frosttemperaturer ned till –40 °C
- Ucrete DP, HF100RT, IF, RG, UD200, UD200SR, TZ

12 mm

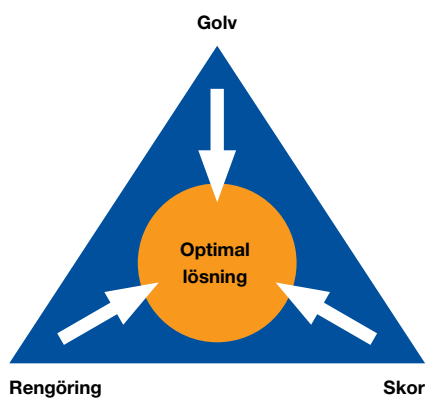
- Helt resistent upp till 130 °C
- Tål tillfälliga spill på upp till 150 °C
- Fullständig ångtvätt
- Frosttemperaturer ned till –40 °C
- Ucrete UD200, UD200SR, TZ



Vår referens i i Harsewinkel (Tyskland):
Windau specialkorvar och -skinkor



Halkskydd är en avvägning



Vår referens i i Manchester (Storbritannien):
Barton Meats



Halksäker golvbeläggning

I våta bearbetningsmiljöer är rätt ytstruktur en förutsättning för en säker och effektiv arbetsmiljö. Ucrete industrigolv erbjuder en rad ytstrukturer, från släta golv och golv med terrazzo-effekt till högstrukturerade profilgolv.

Golv med fall

I våta bearbetningsmiljöer läggs golven ofta med fall, så att vatten och vätskespill kan rinna till ett avlopp. Sådana golv måste ofta ha ett brant fall och kräver därmed en högstrukturerad ytprofil för att vara halksäkra. Där personal drar kärl och ställningar över ett golv med brant fall finns det större behov av att förhindra att lasten rullar iväg. Samtidigt ökar risken både för belastningsskador och för att halka, snubbla eller falla. Generellt är plana golv säkrast.

Förebygga halk-, snubbel- och fallolyckor

Det krävs ett helhetsgrepp för att förebygga halk-, snubbel- och fallolyckor. Det kan krävas anpassning av golven eller ändring av arbetsrutiner och -metoder. Man kan också behöva se över rengöring och skor. Det gäller ofta att hitta en kompromiss mellan enkel rengöring och ett gott halksskydd. Släta golv kan behöva rengöras oftare, medan mer strukturerade golv kräver en mer energisk rengöring.

Slätt eller halksäkert?

Valet mellan ett slätt och ett strukturerat golv för bearbetningsområden är inte alltid självklart. Båda de följande påståendena kan vara riktiga:

”Här blir det bräddning och spill emellanåt, så jag behöver ett strukturerat golv för att undvika halkolyckor.”

”Här blir det bräddning och spill emellanåt, så jag behöver ett slätt golv där det går snabbt och lätt att torka upp vätska.”

Om bräddning och spill förekommer väldigt ofta kan det vara opraktiskt att behöva torka upp. I så fall innebär ett slätt golv halkrisk. Om bräddningen eller spillet består av skadliga vätskor kan det krävas att de avlägsnas omedelbart, och därmed uppstår inte halkrisk.

Planerad rengöring

Det bör finnas en formell rengöringsplan där det anges hur ofta golven ska rengöras och vilken typ av rengöring som ska göras på varje arbetsplats. Golvrengöringen ska samordnas med rengöringen av anläggning och utrustning, så att smuts från rengöringen av anläggningen avlägsnas snabbt och inte torkar in på golvet.

Skräddarsydda lösningar

Alla arbetsplatser kräver inte samma grad av halksäkerhet. Ucretégolv finns med många olika ytprofiler, så du kan få ett golv som är perfekt anpassat till dina behov. Kontakta din lokala Master Builders Solutions-expert från BASF för rådgivning om vilken Ucreteprodukt som passar dig bäst.

EN 13036-4 pendeltest

Pendeltestkoefficient på vått golv med användning av 4S-gummi.

▪ Under 24	Stor halkrisk
▪ 25–35 :	Måttlig halkrisk
▪ Supérieur à 35 :	Låg halkrisk

▪ Ucrete MF	35	▪ Ucrete UD20	40–45
▪ Ucrete TZ	35–40	▪ Ucrete IF	40–45
▪ Ucrete HPQ	36–45	▪ Ucrete DP10	45–50
▪ Ucrete MT	40–45	▪ Ucrete DP20	45–55
▪ Ucrete HF60RT	40–45	▪ Ucrete UD200SR	50–60
▪ Ucrete HF100RT	40–45	▪ Ucrete DP30	50–60

Överensstämmelse med DIN 51130

▪ Ucrete MF	R10	▪ Ucrete UD200	R11
▪ Ucrete TZ	n/a	▪ Ucrete DP10	R11
▪ Ucrete HPQ	R11	▪ Ucrete IF	R11
▪ Ucrete MT	R10/R11*	▪ Ucrete DP20	R12/R13*
▪ Ucrete HF60RT	R10/R11*	▪ Ucrete UD200SR	R13
▪ Ucrete HF100RT	R10/R11*	▪ Ucrete DP30	R13

*Beroende på specifikation.



Kemikalieresistens

Ucrete industrigolv har en enastående resistens mot många olika kemikalier, bland annat många organiska syror och lösningsmedel som snabbt bryter ner andra typer av hartsgolv, bland annat många polyuretanbetonggolv.

Ucrete industrigolv påverkas inte av de ämnen som är märkta med "R" i tabellen, ens efter upprepade och långvarig exponering.

Bra att veta

Det finns relativt få kemikalier som snabbt bryter ner Ucrettegolv. Dessa är markerade med "NR" i tabellen.

Ucrete lämpar sig som golvbeläggning i våta bearbetningsmiljöer, där kemikalier som är markerade med "L" i tabellen används, förutsatt att standarderna för rengöring följs. Försiktighet bör iaktas om ventiler och pumpar börjar läcka. Om sådana problem inte kan avhjälpas kan läckage medföra en miljö med konstant exponering och åtföljande erosion.

Lösningsmedel kan få ett Ucrettegolv att mjukna vid kontinuerlig exponering i flera veckor, men golvet återfår sin styrka när lösningsmedlet tas bort och golvet får torka helt. I praktiken avdunstar de flesta lösningsmedel innan de gör någon skada.

Missfärgningar på grund av saltavlagringar, förorenande ämnen i lösningsmedel, starka färgämnen och starka syror kan förekomma. Det påverkar dock inte golvets prestanda. Sådana effekter kan minimeras med en god rengöringsstandard, särskilt om man undviker stopp i avloppen och om utspild vätska inte får torka in på golvet.

Effektiva rengöringsrutiner förlänger alla golvs livslängd och bevarar deras utseende bättre.

Kontakta din lokala Master Builders Solutions-expert från BASF för rådgivning om Ucrettegolvets kemikalieresistens och lämpliga rengöringsmetoder.

Kemikalier i livsmedelsindustrin

Ucrete industrigolv står emot bland annat följande kemikalier som är vanligt förekommande i livsmedel:

Ättiksyra, 50 %:

Bred användning inom livsmedelsindustrin som ättikslösning för rengöring av ytor som kommer i kontakt med livsmedel.

Mjölksyra, 30 % vid 60 °C:

Innebär att golven klarar mjölk- och mejeriprodukter.

Oljesyra, 100 % vid 60 °C:

Representativ för de organiska syror som bildas vid oxidation av vegetabiliska och animaliska fetter och som är mycket vanligt förekommande i livsmedelsindustrin.

Citronsyra 50 %:

Finns i citrusfrukter och är representativ för många fruktsyror som snabbt bryter ner andra hartsbaserade golvbeläggningar.

Natriumhydroxid, 50 % vid 60 °C:

Bred användning för rengöring och på CIP-anläggningar.



Vår referens i Royston (Storbritannien):
Johnson Matthey

Resistens mot vanliga industrikemikalier

Kemikalie	Koncentration %	Temperatur °C	Ucrete	Kemikalie	Koncentration %	Temperatur °C	Ucrete
Acetaldehyd	100	20	R	Jetbränsle	–	20	R
Ättiksyra	10	85	R	Fotogen	–	20	R
	25	20	R	Mjölksyra	5	20	R
	25	85	L		25	60	R
	40	20	R		85	20	R
	90 (isättika över 80%)	20	L		85	60	R
Aceton	100	20	L	Laurinsyra	100	60	R
Adidinsyra	Mättad	20	R	Maleinsyra	30	20	R
Ammoniumhydrat	28	20	R	Maleinsyraanhydrid	100	20	R
Anilin	100	20	R	Metakrylsyra	100	20	R
Frostskyddsvätska (etylenglykol)	100	20	R	Metanol (träsprit)	100	20	R
Kungsvatten	–	20	L	Denaturerad alkohol	–	20	R
Olja	–	20	R	Metylenklorid	100	20	L
Bensen	100	20	L	Metyletylketon	100	20	L
Bensoesyra	100	20	R	Metylmetakrylat	100	20	R
Bensoylklorid	100	20	R	Mjök	–	20	R
Blod	–	20	R	Mineraloljor	–	20	R
Bromsvätska	–	20	R	Motorolja	–	20	R
Saltlösning (natriumklorid)	Mättad	20	R	N,N-dimetylacetamid	100	20	NR
Butanol	100	20	R	N-metylpyrrolidon	100	20	NR
Kalciumklorid	50	20	R	Salpetersyra	5	20	R
Kalciumhypoklorit	Mättad	20	R		30	20	R
Kaprolaktam	100	20	R		65	20	L
Karbondisulfid	100	20	L	Oljesyra	100	20	R
Karbondetraklorid	100	20	R		100	80	R
Klorvatten	Mättat	20	R	Oleum	–	20	L
Klorättiksyra	10	20	R	Paraffinvax	–	20	R
	50	20	L	Perkloretylen	100	20	R
Kloroform	100	20	L	Fenol	5	20	L
Kromsyra	20	20	R	Fenylsvavelsyra	10	20	R
	30	20	R	Fosforsyra	40	85	R
Citronsyra	60	20	R		50	20	R
Koppar(II)sulfat	Mättat	20	R		85	20	R
Kresoler	100	20	L	Pikrinsyra	50	20	R
Råolja	–	20	R	Propylenglykol	100	20	R
Cyklohexan	100	20	R	Kaliumhydroxid	50	20	R
Dekansyra (kaprinsyra)	100	20	R	Skydol® 500B4	–	20	R
	100	60	R	Skydol® LD4	–	20	R
Dietylenglykol	100	20	R	Natriumhydroxid	20	20	R
Dimetylformamid	100	20	NR		20	90	R
Etanol	100	20	R		32	20	R
Etylacetat	100	20	L		50	20	R
Etylenglykol	100	20	R		50	60	R
Fetter	–	80	R		50	90	L
Myrsyra	40	20	R	Natriumhypoklorit	15	20	R
	70	20	R	Styren	100	20	R
	90	20	L	Svavelsyra	50	20	R
	100	20	L		98	20	L
Bensin	–	20	R	Tetrahydrofuran	100	20	L
Heptansyra	100	60	R	Toluen	100	20	R
Hexan	100	20	R	Toluensulfonsyra	100	20	R
Saltsyra	10	60	R	Triklorättiksyra	100	20	L
	37	20	R	Terpentin	–	20	R
Fluorvätesyra	4	20	R	Vegetabiliska oljor	–	80	R
	20	20	L	Vatten (destillerat)	–	85	R
Väteperoxid	30	20	R	Lacknafta	–	20	R
Isopropanol	100	20	R	Xylen	100	20	R

R = Resistent

L = Begränsat resistent

NR = Inte resistent

Ett mer omfattande schema över kemikalieresistens kan beställas från din lokala avdelning av BASF Construction Chemicals



Vår referens i Ejstrupholm (Danmark):
OK Snacks



Rengöring och hygien

En god rengöringsstandard bevarar golvets utseende så väl som möjligt och ger en säker och attraktiv arbetsmiljö.

Alla Ucretegolv är kompakta och ogenomträngliga genom hela sin tjocklek. Ucretegolv är praktiskt taget inerta, är inte biologiskt nedbrytbara och gynnar inte tillväxt av bakterier eller svamp. Därför används Ucretegolv överallt i livsmedels- och läkemedelsindustrin i miljöer där högsta hygieniska nivå krävs.

Immunt mot belastningar

Tack vara Ucreteindustrigolvets kemikalieresistens kan inga allmänt förekommande kemiska rengöringsmedel skada golven när de används i normala koncentrationer.

Om fläckar av rengöringslösningar får torka in helt kan de ge avlagringar och "vattenmärken" på ytan som sedan kan vara svåra att få bort. Därför måste rengöringslösningar och -vätskor sköljas bort grundligt om man vill bevara golvets utseende.

De rengöringsmedel som väljs bör anpassas efter den miljö och den typ av smuts som förekommer. Liksom vid alla rengöringsmetoder ska smutsen först lösas och sedan avlägsnas från ytan. För bästa resultat bör man använda mekanisk rengöringsutrustning, särskilt på större golvytor.

Riktlinjer för rengöring kan beställas hos din Master Builders Solutions-expert från BASF.

www.master-builders-solutions.basf.se

Certifierad hygien

Oberoende tester som utförs av Campden and Chorleywood Food Research Association i Storbritannien visar att Ucrete UD200, DP20 och DP30 kan göras hygieniska till en standard jämförbar med rostfritt stål.

År 2006 visade ett oberoende mikrobiologiskt test som genomfördes av Polymerinstitutet (Tyskland) effektiviteten av en rad industriella desinfektionsmedel på ett Ucrete UD200-golv med hjälp av testorganismen *Aspergillus niger*.

Ursprungligt bakterieinnehåll: 650.000 KbE/25 cm ²			
Bakteriedödande medel	KbE/25cm ² efter en reaktionstid på		
	1 timme	24 timmar	72 timmar
p-klor-m-kresol, 0,3 %	720/2.100	< 10/< 10	< 10/< 10
Alkyldimetylbensyl-ammoniumklorid, 0,1 %	328/148	< 10/< 10	< 10/< 10
p-toluensulfon-kloramid-Na, 5 %	130/< 10	< 10/< 10	< 10/< 10
Formaldehyd, 5 %	6.000/2.500	< 10/< 10	< 10/< 10
Etanol, 70 %	< 10/< 10	< 10/< 10	< 10/< 10
Referens: Vatten	35.000 34.000	1.500/270	< 10/< 10

Det förekom ingen växt efter 72 timmar, inte ens i den kontroll för vilken bara vatten användes. Detta visar att Ucrete inte gynnar biologisk växt och därmed säkrar att golvet förblir hygieniskt från rengöringstidpunkten tills produktionen återupptas.





Antistatisk golvbeläggning

Explosionsskydd

Ucrete industrigolv har bred användning på platser där lösningsmedel förvaras och hanteras på grund av sin höga tålighet för många mycket aggressiva lösningsmedel. Användning av lösningsmedel i produktionen eller för rengöring kan medföra risk för att explosiva blandningar av damm och luft bildas.

En elektrostatisk urladdning kan innehålla tillräckligt med energi för att antända en sådan blandning, vilket ofta leder till explosion. Där fina organiska pulver hanteras eller framställs kan dessa på samma sätt bilda blandningar av pulver och luft som medför risk för en dammexplosion om de antänds. Ucrete antistatiska golv har den motståndskraft mot kemikalier och lösningsmedel som krävs för ett golv i process- eller bearbetningsområden. Dessutom har golven de elektriskt ledande egenskaper som krävs för att undvika oönskad statisk elektricitet.

Skydd av elektroniska komponenter

Skydd av känsliga elektroniska apparater mot effekterna av elektrostatiska urladdningar blir allt viktigare i takt med att apparaterna blir mindre. Det bästa skyddet är att redan från början förhindra att laddning ackumuleras. För det ändamålet är ledande golv mest effektivt. Personal som går på antistatiska Ucretegolv i lämpliga skor genererar mycket lite statisk elektricitet.

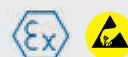
En systematisk tillgång

Ett antistatiskt golv är viktigt för att eliminera oönskad statisk urladdning. Men det ska utgöra en del av en samlad strategi, där hänsyn tas även till utformning och jordningen av anläggning och utrustning, användningen av rörlämmor samt lämpliga skor och kläder. För närmare instruktioner, se British Standard BS5958, "Regler för kontroll av oönskad statisk elektricitet". Ucrete antistatiska golv fungerar genom att avleda statisk elektricitet till jord. För att förhindra att personal som arbetar inom området laddas genom induktion eller på triboelektrisk väg ska de vara i elektrisk kontakt med golvet, vilket kräver att de bär antistatiska skor.

Specifikation

Din lokala Master Builders Solutions-expert kan hjälpa dig hitta golv med de rätta elektrostatiska egenskaperna, följa kraven på låg emission, halksäkerhet, säkerhet, beständighet m.m..

Oönskad statisk elektricitet



- Kan skada elektronisk utrustning
- Ger oönskad ansamling av damm
- Kan medföra obehag
- Kan antända blandningar av lösningsmedel/luft eller luft/pulver.

Elektriska egenskaper

Jordmotstånd EN 1081

- | | | | |
|-----------------|---------|-----------------|--------|
| ▪ Ucrete MFAS | < 1 MΩ | ▪ Ucrete DP20AS | < 1 MΩ |
| ▪ Ucrete MFAS-C | < 50 kΩ | ▪ Ucrete HPQAS | < 1 MΩ |
| ▪ Ucrete DP10AS | < 1 MΩ | ▪ Ucrete TZAS | < 1 MΩ |

Jordmotstånd EN 61340-4-1

- | | | | |
|---------------|--------|---------------|--------|
| ▪ Ucrete MFAS | < 1 GΩ | ▪ Ucrete TZAS | < 1 GΩ |
|---------------|--------|---------------|--------|

Motstånd person till jord, EN 61340-4-1

- | | | | |
|---------------|---------|---------------|---------|
| ▪ Ucrete MFAS | < 35 MΩ | ▪ Ucrete TZAS | < 35 MΩ |
|---------------|---------|---------------|---------|

Personuppladdning, EN 61340-4-5

- | | | | |
|---------------|---------|---------------|---------|
| ▪ Ucrete MFAS | < 100 V | ▪ Ucrete TZAS | < 100 V |
|---------------|---------|---------------|---------|

Isoleringsmotstånd, DIN VDE 0100-610

- Ucrete MFAS > 50 kΩ
- Ucrete TZAS > 50 kΩ
- Passar för elektriska system upp till 1.000 V

Elsäkerhet

När man ska bedöma elsäkerheten i en arbetsmiljö med ledande golv ska man ta hänsyn till isoleringsmotståndet. Det mäts med hjälp av växelström på enligt beskrivningen i den tyska standarden VDE 0100-610, som kräver att minst 50.000 Ohm används för elektriska system på upp till 1.000 V. Ucrete MFAS har testats och visats ha ett motstånd till jord på 24 kΩ (enligt EN1081), medan isoleringsmotståndet var 3,9 MΩ. Detta är utmärkta statiska spridningsegenskaper, utan att elsäkerheten äventyras.



Vår referens i Luton (Storbritannien):
Measurement Technology Ltd
© Flo-Dek (UK) Ltd



Vår referens i Magor (Storbritannien):
Magor-bryggeriet



Beständighet

Det är inte svårt att förstå varför Ucrete golv är värda pengarna när man ser på de hygieniska och säkerhetsmässiga risker fel golv medför. Dessutom tillkommer kostnaderna för förlorad produktion och tid för ledningsbeslut när golv ska bytas. Ett Ucretégolv är en god investering eftersom det har lång livslängd. Men vad beror beständigheten på?

Flera faktorer bidrar till Ucretégolvens långa livslängd, från kombinationen av hög styrka och elasticitet till kemikalieresistensen och den mekaniska hållfastheten. Tillsatsmedlen väljs särskilt på grund av sin hållbarhet och slitstyrka. Ucrete tillverkas av de bästa råmaterialen, inte de billigaste.

Inom livsmedelsindustrin är t.ex. organiska syror vanliga. Mjölk, frukt och vegetabiliska oljor innehåller organiska syror. När spill avdunstar stiger koncentrationen så att

syrorna blir mer aggressiva. Effekten av sådana kemikalier ackumuleras och visar sig tydligt med tiden. Ucretégolvens enastående kemikalieresistens ger en säkerhetsmarginal som bidrar till att Ucretégolv håller 20 år eller ännu längre.

Dessutom är tjockare golv mer hållbara än tunna – inte därför att det finns mer att slita på utan för att den extra tjockleken skyddar fogen mot belastning. En större mängd tillsatsmedel ger större repningshållfasthet och innebär att golvet behåller sin halkskyddande förmåga på ställen där man ofta kör med hjul av hårdplast eller stål.

Din lokala Ucretekonsulent kan hjälpa dig välja de specifikationer som passar dina behov.



Fortfarande i bruk efter 25 år

1984 installerade Magor Brewery, ett större engelskt bryggeri, 2.800 m² Ucretégolv i sin tappningshall (överst till vänster). Över 25 år senare är golvet fortfarande i bruk, såsom framgår av bilderna. Golvet tål både spill av varmt vatten och kemikalier såväl under fatrengöringsenheten som från det öl som ibland läcker ut. Det går givetvis inte att stoppa en anläggning som fyller 1.000 tunnor i timmen dygnet runt. De stora kostnader det medför att stoppa anläggningen och byta golv överstiger alla extrakostnader med att lägga ett förstklassigt Ucretégolv redan från början. Sedan golvet installerades har bryggeriet lagt in tusentals kvadratmeter Ucretégolv, och det är ingen överraskning att bryggeriet än i dag använder Ucretégolven.



Hållbarhet

Våra lösningar för industrigolv bidrar på många sätt till en hållbar bryggeriverksamhet under hela livslängden.

När en byggnad ska uppföras och underhållas ställs man alltid inför en stor utmaning när det gäller hållbarheten: förbrukningen av naturresurser. Ucretégolven har lång livslängd, så många av dem är fortfarande i bruk efter 20–30 år. Det bidrar till att spara resurser. En golvbeläggning som tas bort och kastas redan efter 5–10 år innebär ett enormt slöseri med råmaterial, tid och energi.

Ucretégolvets bidrag till att skydda klimatet och spara energi dokumenteras också genom en oberoende miljökonsekvensbedömning:



BMG Engineering i Zürich har genomfört en sådan bedömning av Ucrete industrigolv. De tittade bland

annat på scenarierna med ett kommersiellt storkök, t.ex. på ett fängelse eller ett sjukhus, och jämförde specifikationerna för ett Ucrete 200-golv och ett typiskt klinkergolv, som av tradition används för samma ändamål. Resultatet var överbevisande: För varje kvadratmeter kunde man konstatera att motsvarande klinkergolv hade ett 50 % större ackumulerat energibehov, en 70 % högre potential för global uppvärmning och 200 % högre potential för nedbrytning av ozonlagret samt en 50 % högre vattenförbrukning än ett 9 mm tjockt Ucrete UD200-golv. Ucrete är utan tvekan bättre för miljön.

En annan viktig aspekt när det gäller hållbara konstruktioner är en hälsosam och säker miljö för dem som lägger golvet och för byggnadens användare. Även här är Ucretégolven fördelaktiga, eftersom de har låga emissioner till luften och icke-förorenande egenskaper, även i detta fall verifierade av externa specialister.



Vi blir i allt högre grad medvetna om hur viktigt det är med ren luft. Utsläpp som påverkar luftkvaliteten regleras av en rad olika nationella bestämmelser och frivilliga standarder.

Eurofins certifiering Indoor Air Comfort Gold kombinerar de strängaste specifikationerna från alla relevanta europeiska förordningar och frivilliga märkningssystem, bland annat produktionsrevision och kvalitetskontroll, så att Ucretégolven säkert uppfyller alla produktutsläppskrav. Alla Ucretégolv har mycket låga emissioner och uppfyller alla emissionskrav för inomhusgolvssystem i Europa, (bland annat AgBB i Tyskland, M1 i Finland och AFSSET i Frankrike). Ucrete har uppmätts till A+, vilket är den lägsta franska emissionsklassen. Detta visar att Ucrete är en extremt ren produkt utan flyktiga ämnen som kan kontaminera livsmedel eller påverka personalens hälsa.

Systemen för bedömning av en byggnads miljömässiga hållbarhet får allt större betydelse i byggbranschen och sätter fokus på Ucretégolvets bidrag till hållbart byggande.



Certifieringssystemet LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) ger möjlighet att jämföra miljöprestanda genom en process där man kontrollerar om en byggnad är klimatvänlig och har hög miljöklass.

Bedömningen omfattar alla viktiga aspekter av en god miljö: hållbar utveckling av arbetsplatser, vattenanvändning, energianvändning, användning av material och resurser samt inomhusklimat. När det gäller materialvalen finns ett antal poängsystem för att främja användning av mer hållbara och miljövänliga material. Det finns LEED-dokumentation för alla Ucretégolvprodukter och -system.

Ucretégolv hjälper varje dag våra kunder i många olika branscher att uppfylla krav på hållbarhet, t.ex. i samband med säker hantering av kemikalier i kemisk industri och läkemedelsindustri. Genom att skydda betong mot aggressiva och skadliga kemikalier bidrar Ucrete till att förhindra utsläpp av kemikalier till miljön. En annan hållbarhetsfaktor inom industriverksamhet är säkerhet på arbetsplatsen. Här bidrar Ucretégolvets halkskyddsegenskaper till att förebygga arbetsolyckor på grund av halkning och fall.



Vår referens i i Manchester (Storbritannien):
Barton Meats



Vår referens i Leeds (Storbritannien):
Arla Foods



Ett givet val

När fabriksägare, arkitekter och ingenjörer som valde och installerade Ucrete på 1970- och 1980-talet ser att deras golv fortfarande används långt in på 2.000-talet förstår man att de gärna väljer Ucrete igen. Men man behöver inte ha använt Ucretégolv tidigare för att låta sig överbevisas om deras kvalitet. Man vill vara säker på att man väljer rätt golv och undviker dåliga material som kan leda till att golvet förstörs. Och givetvis undvika de kostnader detta innebär i form av förlorad produktion och hantering av problemet.

Berätta för oss vad du behöver!

Diskutera golv med oss så att vi gemensamt kan hitta rätt produkt för dig, som ser ut som du vill, har rätt säkerhet, en tjocklek som uppfyller dina temperaturkrav och den styrka som krävs för en långsiktig lösning. Du kan även få vägledning om design och krav på underlaget så att du säkert får bästa möjliga golv.

När du har valt rätt Ucreteprodukt för dina behov finns det ett antal viktiga kvalitetskriterier som säkrar att Ucretégolvet uppfyller dina krav i årtal framåt. Till höger visas ett förslag på specifikationer för ett golv för livsmedelsindustrin. Förslaget kan anpassas efter kraven för ett visst projekt.

Kontakta din lokala Ucreteexpert från Master Builders Solutions för närmare information.

Typiska specifikationer för Ucretégolv

Materialen för ytbeläggning av golv ska vara ett färdigpaketerat lösningsmedelsfritt, självkompakterande 4-komponentssystem baserat på extra kraftiga polyuretanbetong-hartsbindemedelssystem med ett minimiinhåll av harts på 18,5 %, motsvarande sammanlagt 5,7 kg flytande komponenter med 24,8 kg tillsatsmedel och pulver. Grundningssystemet ska bygga på samma kraftiga polyuretantechnik som spacklet.

För att systemet säkert ska fungera korrekt under läggningen ska det klara fukt i underlaget och kunna påföras direkt på 7 dagar gammal betong utan behov av specialgrundning.

För att uppfylla de europeiska kraven på icke-permeabilitet ska golvet inte ha någon fuktabsorption enligt testet CP.BM2/67/2.

För att säkra kvaliteten på livsmedelsprodukter ska det valda golv materialet vara smak- och luktneutralt från att det är färdigblandat. Smak- och luktfriheten ska kontrolleras genom en sensorisk bedömning som utförs av ett godkänt organ inom livsmedelsindustrin. Materialet ska vara fritt från lösningsmedel och följa AgBB-kvalitetsstandarderna för inomhusluft, vilket ska certifieras genom en oberoende prövning och fabrikskontroll.

För att säkra långsiktig prestanda i den planerade miljön ska golvet uppvisa resistens vid kontinuerlig exponering för de kemikalier som används, enligt beskrivning i den bifogade listan (bifoga lista med kemikalier, koncentrationer och temperaturer som förväntas förekomma under rengöring och bearbetning). För mjölk noteras 30 % mjölksyra, för oljor och fetter noteras 100 % oljesyra vid 60 °C, för frukt noteras 50 % citronsyra, för såser och matättika noteras 50 % ättiksyra, för CIP-områden noteras 50 % natriumhydroxid vid 60 °C).

För att säkra lång livslängd för starkt trafikerade områden ska golvet uppfylla standarden AR0.5 vid ett test med BCA-metoden i enlighet med EN13892 del 4.

För att säkra den hygieniska standarden ska golvbeläggningen kunna rengöras till en standard som motsvarar den för rostfritt stål, vilket ska bekräftas med ett oberoende test. Tillverkaren av materialet ska visa referenser från liknande industrimiljöer för över 20 år.



Livmedelsindustri

Inom livsmedels- och dryckesindustrin hittar man normalt de högsta nivåerna när det gäller kvalitet, hygien och säkerhet. Särskilt för öppna ytor med livsmedelshantering krävs funktionella golv med hög prestanda för värdefulla varor av hög kvalitet. Dessa golv ska uppfylla kraven i IFS (den internationella livsmedelsstandarden, kraven för VOC-emission samt kraven på arbetsplatssäkerhet. Inom köttindustrin utsätts golven för särskilt hårdhänt behandling i samband med t.ex. urbening, utskärning och skivning. Här kan golvet smutsas med t.ex. blod och fett. Smuts som snabbt kan förstöra livsmedlen ska avlägsnas med lämpliga metoder i enlighet med en fastställd rengöringsrutin.

Ett hållbart Ucretegolv är den bästa långsiktiga lösningen för att upprätthålla en hög hygienisk standard i områden där livsmedel produceras. Golven är kompakta och ogenomträngliga, vilket innebär att smutsen stannar på ytan och mycket snabbt torkar in helt. Därmed kan mikroorganismer, t.ex. bakterier, inte få fästa på ett Ucretegolv. Dessa egenskaper ger möjlighet till rengöring till samma nivå som rostfritt stål, även på mycket halksäkra golv. Detta i kombination med resistensen mot kemikalier och ånga under tryck gör att Ucretegolven ger utmärkta förutsättningar för en säker och bakteriefri arbetsmiljö.

Vanliga användningsområden

Industrikök, kantiner, snabbmatsrestauranger, catering, tillverkning av färdigmat, mejerier, bagerier, bearbetning av kött, slakterier, saltning och syltning, fisk- och viltbearbetning, produktion av konserver och såser, kylrum, sköljområden, bryggerier, destillerier, vin- och fruktjuicepressning, tappning av mineralvatten, produktion av kolsyrade drycker.

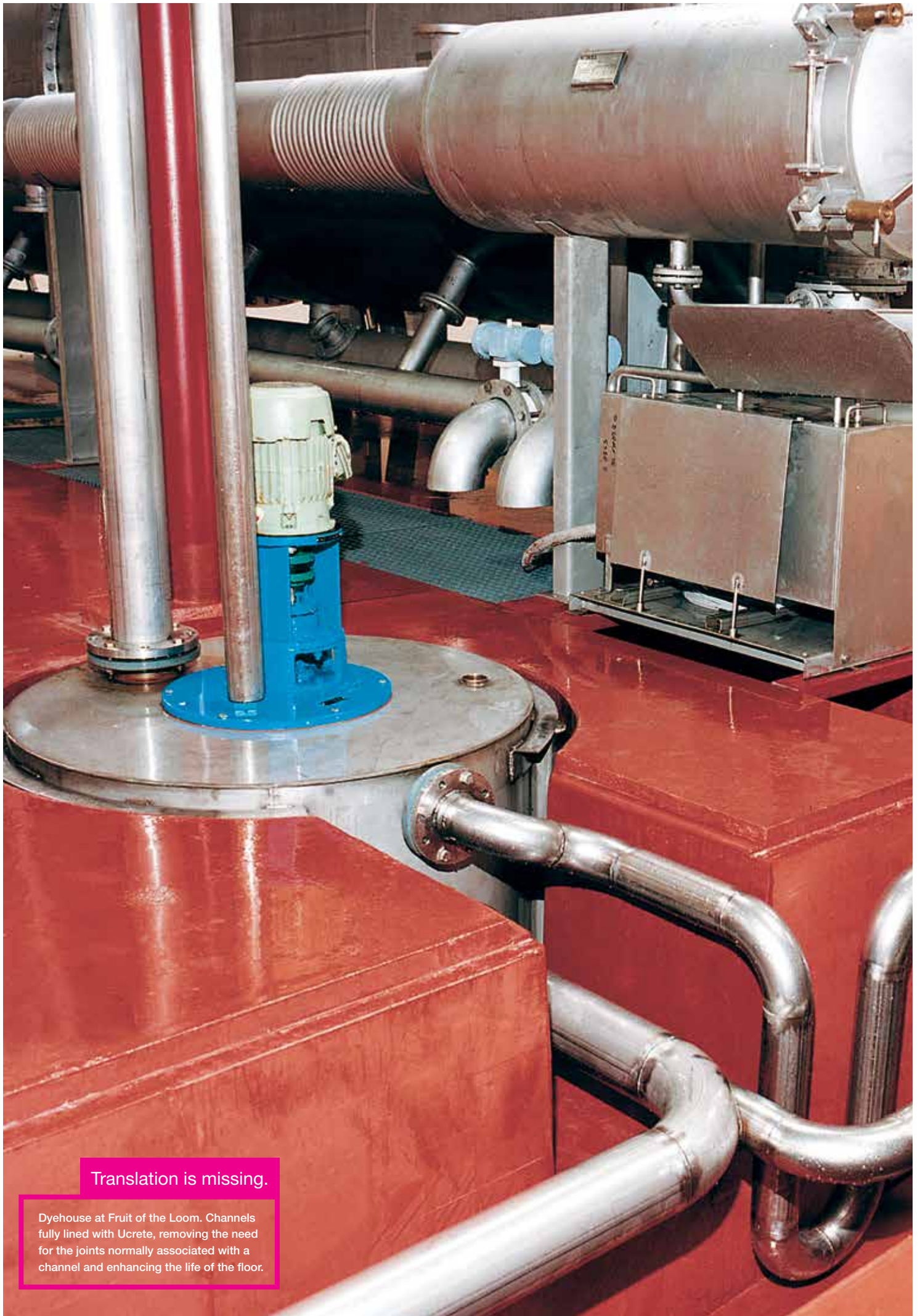
Klarar de strängaste hygienkraven

Den tekniska konsultfirman Realien GmbH i Neckartailfingen i Tyskland, har undersökt Ucretegolvens vattendränerings- och torkegenskaper samt deras vattenabsorption. Testresultaten visade att Ucretegolven är särskilt väl lämpade för ytor med de strängaste hygienkraven, eftersom ingen vattenabsorption kan påvisas och eftersom golven torkar helt på bara tre timmar. Detta förbättrar inte bara golvets hygieniska egenskaper utan minskar också i hög grad mängden energi som krävs för att återställa önskad luftfuktighet efter rengöring.





Vår referens i i Harsewinkel (Tyskland):
Windau specialkorvar och -skinkor



Translation is missing.

Dyehouse at Fruit of the Loom. Channels fully lined with Ucrete, removing the need for the joints normally associated with a channel and enhancing the life of the floor.



Kemisk industri

De material och processer som används i den kemiska industrin innebär många unika problem när det gäller golven. Golven ska tåla belastning och hålla länge. Om risken för läckage eller utsläpp av skadliga kemikalier är stor måste golvet vara tillräckligt halksäkert. Därför ska golven tåla långvarig exponering för kemikalier och samtidigt vara mycket säkra.

I det avseendet är Ucretegolvens kemikalieresistens särskilt relevant, eftersom golven tål ett brett spektrum av både syror, baser, fetter, oljor, lösningsmedel och saltlösningar. En säker arbetsmiljö kräver ett gott halkskydd, inte bara på de ytor som är avsedda för gående förflyttning utan även där gaffeltruckar, lastbilar och tankbilar kör – både inomhus och utomhus. Det breda urvalet av halksäkra beläggningar garanterar att Ucrete uppfyller behovet av halkskydd. På ställen där lösningsmedel eller gaser hanteras finns en påtaglig risk för explosioner. Ucrete antistatiska och statiskt ledande golv ger inte bara den resistens mot kemikalier och lösningsmedel som krävs utan säkrar också att den statiska elektriciteten hålls under kontroll.

Ucrete kraftiga polyuretansystem tål förhållanden med såväl hög belastning och högt slitage som exponering för kemikalier och lösningsmedel. Golvsystemen är lätta att installera och klarar många olika förhållanden i produktionsområdena, vilket minimerar omfattningen av driftstopp. Därför är Ucrete ett ekonomiskt fördelaktigt alternativ till andra liknande golvsystem. Ucrete har ett kompakt och ogenomträngligt ytsystem som kan användas i både våta och torra bearbetningsområden. Ucrete kan även användas för beklädnad av socklar, kanaler och avlopp, så att kemikalier kan hållas kvar och inte släpps ut i miljön.

Vanliga användningsområden

Massproduktion av kemikalier, galvanisering, gruvdrift, raffinering av tungmetaller, hushållskemikalier, toilettartiklar, produktion av biodiesel, våta bearbetningsområden, lastningsområden för tankbilar.

Hållbarheten ligger i konstruktionen

Ucrete är utvecklat för framställning av golv med lång hållbarhet i aggressiva miljöer. Varje fog i underlaget, var den än finns, betyder ofrånkomligen en svag punkt i den skyddande Ucretebeklädnaden. Dessutom kräver fogar underhåll. Genom att undvika fogar i golvdesignen minskar man därför underhållskostnaderna och förlänger golvets livslängd.

Betongplattor i bottenvåningar delas ofta in i 6-metersenheter för att förhindra att betongen krymper. När betongen armeras med stål behövs bara de fogar som ska uppta värmerörelser och andra rörelser. Fogar är ofta förbundna med dräneringskanaler, t.ex. på ställen där Ucretegovlet stödjer en metallbeklädnad eller ett galler. Kanalerna kan ofta kläs in helt med Ucrete, så att inga fogar behövs. När fogar krävs bör de placeras så att de är tillgängliga för inspektion och underhåll.

Närmare information om golvbeläggningens sammansättning kan beställas hos din lokala Master Builders Solution-expert.





Läkemedelsindustri

Inom läkemedelsindustrin fyller ett golv ofta många komplexa funktioner. Framför allt ska det bidra till produkt- och arbetsplatssäkerhet. Renrum där läkemedel framställs och förpackas ska vara sterila och dammfria, vilket kräver en mycket hög rengörbarhet. Ucretesystemen för ytskydd får höga poäng för sina rengöringsegenskaper. Eftersom systemen är kompakta och ogenomträngliga kan de rengöras till en standard som kan jämföras med den för rostfritt stål. De utgör därför en unik hygienisk lösning för läkemedelsindustrin.

Men golv kan bara bevara sin rengörbarhet och sina hygieniska egenskaper om de är resistent mot lösningsmedel, kemikalier och hårt slitage från kärl och behållare med hårdplast- och metallhjul. Ucretegolv är kända för sin kemikalieresistens och hållbarhet. De är långsiktigt hållbara lösningar som säkrar den hygieniska standarden och minimerar underhållet, år efter år. I många delar av läkemedelsindustrin arbetar man med extremt fina organiska pulver som är förknippade med risk för dammexplosioner. Även lösningsmedel används i hög grad vid bearbetning, rengöring och desinficering. Därför är minskning av den statiska elektriciteten en kritisk säkerhetsfaktor som lätt kan åtgärdas med hjälp av Ucreteprogrammets antistatiska golvlösningar.

Hela vägen från tankbilmottagningen och tankbassängerna för bearbetning till renrum och tableteringshallar uppfyller Ucretegolven läkemedelsindustrins siktfande krav.

Vanliga användningsområden

Primär och sekundär produktion, tvätthallar, renrum, aseptiska områden, malning och blandning, försöksanläggningar, tableteringshallar.

Estetiska golv

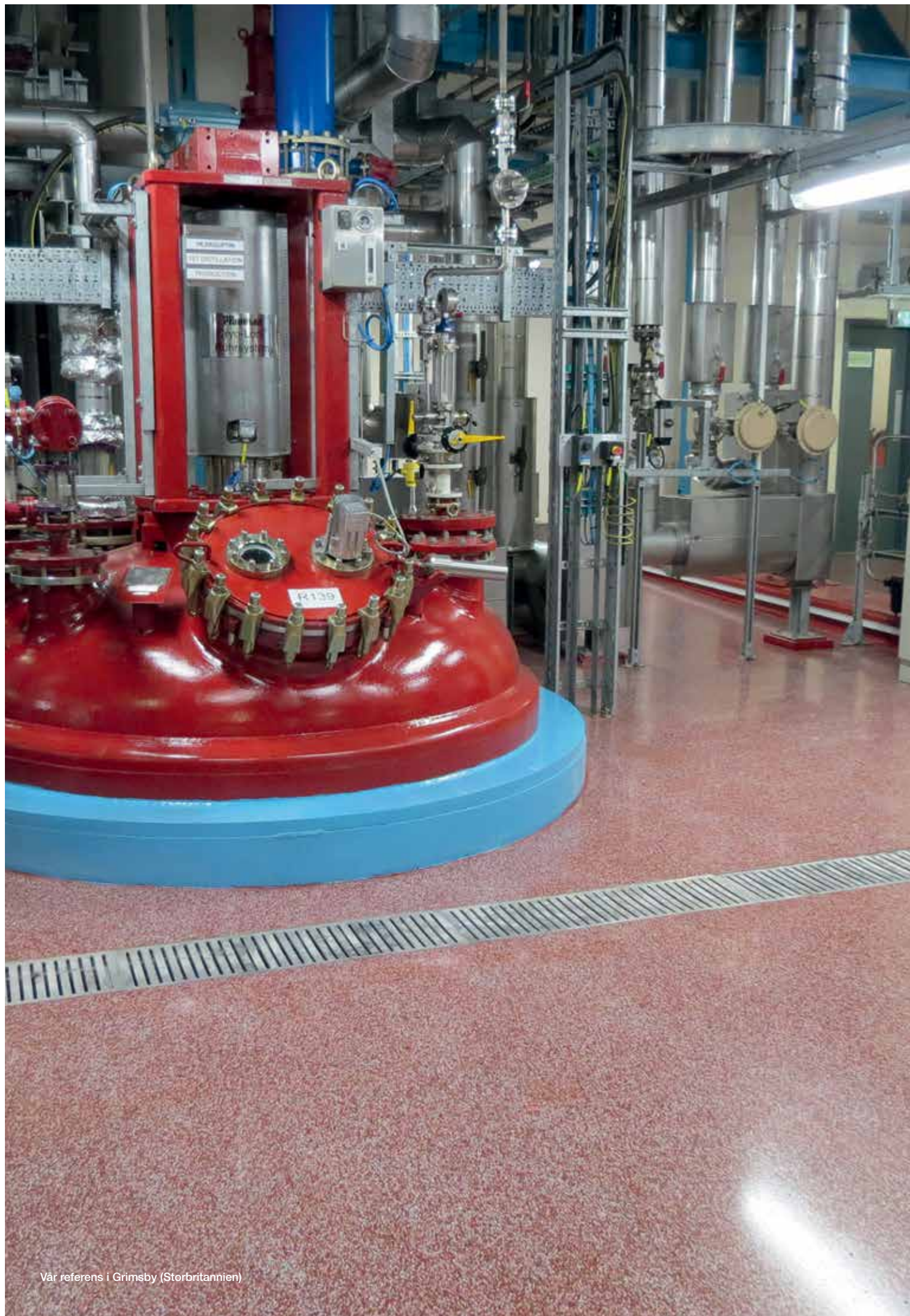
Golvet är en viktig del av vardagen och ska inte bara vara funktionellt och ekonomiskt. Det ska också vara vackert att se på, även på industriarbetsplatser. God rengörbarhet bidrar till detta genom att säkra att golvet ser rent ut, men golv med ett vackert utseende skapar också en produktiv atmosfär på arbetsplatsen.

Ucrete TZ är ett alternativ för alla slutanvändare som vill ha en både vacker och robust arbetsmiljö. Golvet har optiska kvaliteter som ett polerat terrazzogolv och tål samtidigt hög mekanisk, termisk och kemisk belastning.

Till skillnad från konventionella terrazzogolv kan Ucrete TZ läggas nästan fuktfritt, och finns dessutom i en antistatisk version. Läggtjocklekar mellan 9 mm och 12 mm finns beroende på önskad temperaturresistens.



Vår referens i Newcastle (Storbritannien):
Sanofi



Vår referens i Grimsby (Storbritannien)



Vår referens i Bad Zwischenahn (Tyskland):
Carl Müller & Co. KG Rügenwalder korvfabrik



Noteringar

[illegible]



Master Builders Solutions från BASF för byggindustrin

MasterAir

Fullständiga lösningar för betong med luftporbildare

MasterBrace

Lösningar för betongförstärkning

MasterCast

Lösningar för betongvaruindustrin

MasterCem

Lösningar för cementtillverkning

MasterEmaco

Lösningar för betongreparation

MasterFinish

Lösningar för behandling av formbygge och ytförbättring

MasterFlow

Lösningar för arbete med precisionsbruk

MasterFiber

Omfattande lösningar för fiberförstärkt betong

MasterGlenium

Lösningar för högpresterande betong

MasterInject

Lösningar för betonginjektering

MasterKure

Lösningar för betonghärdning

MasterLife

Lösningar för förbättrad hållbarhet

MasterMatrix

Avancerad reologikontroll för betong

MasterPel

Lösningar för vattentät betong

MasterPolyheed

Lösningar för vanlig betong

MasterPozzolith

Lösningar för vattenreducerad betong

MasterProtect

Lösningar för betongskydd

MasterRheobuild

Lösningar för betong med hög styrka

MasterRoc

Lösningar för anläggning under jord

MasterSeal

Lösningar för vattentätning och försegling

MasterSet

Lösningar för bindningskontroll

MasterSure

Lösningar för särskilt bevarande av bearbetningsbarhet

MasterTop

Lösningar för industrigolv och kommersiella golv

Master X-Seed

Avancerade acceleratorlösningar för betong

Ucrete

Lösningar för golvläggning i påfrestande miljöer

Modern Betong

Modern Betong AB

Sjöflygvägen 44 ■ 183 60 Täby ■ Sverige

T + 46 (0)8 75 6 0100

mbt@modernbetong.se

www.modernbetong.se

BASF AB

Metallvägen 42

195 72 Rosersberg

Sverige

T +46 (0)8 75 60 165

F +46 (0)8 75 60 167

www.master-builders-solutions.basf.se

Uppgifterna i denna publikation bygger på vår aktuella kunskap och erfarenhet. De utgör ingen garanti för produktens kontraktsmässigt avtalade kvalitet, och med tanke på de många faktorer som kan påverka bearbetningen och användningen av våra produkter befriar uppgifterna inte användarna från att göra egna undersökningar och tester. Produktens kontraktsmässigt avtalade kvalitet vid tidpunkten för riskens övergång bygger uteslutande på uppgifterna i det tekniska databladet. Alla beskrivningar, ritningar, fotografier, uppgifter, mått, viktangivelser m.m. i denna publikation kan ändras utan förvarning. Mottagaren av våra produkter ansvarar för respekten för all äganderätt samt för att befintliga lagar och andra författningar följs.

® = registrerat varumärke som tillhör BASF-koncernen i många länder.

EEBE 1409sv